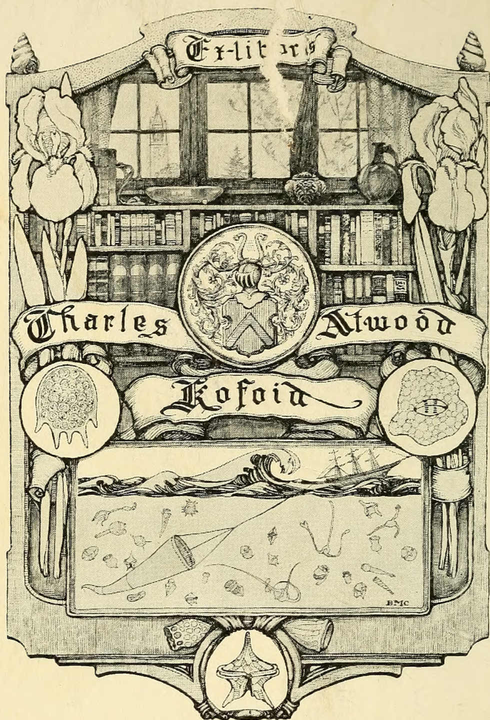

Charles
Atwood
Kofoid
BMC

IL

GABINETTO

DEL

GIOVANE NATURALISTA

OVVERO

Descrizione della natura e de' costumi dei principali Quadrupedi, Uccelli, Pesci, Amfibj, Rettili e Insetti, disposta in bell'ordine e adorna di 72 incisioni.



Frontispizio

IL GABINETTO DEL GIOVANE NATURALISTA

DI

TOMMASO SMITH

CON ELEGANTI FIGURE

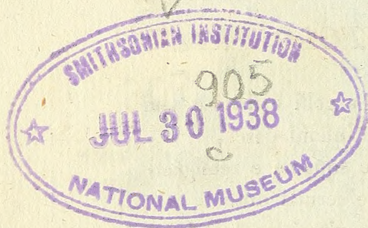
La gloria di colui che tutto move
Per l'universo penetra, e risplende
In questa parte più e meno altrove.
DANTE.

TOMO QUINTO.

Milano

PRESSO OMOBONO MANINI
Tipografo ne' Tre Re, N. 4085.

1826.



IL

GABINETTO

DEL

GIOVANÈ NATURALISTA.

CAPITOLO PRIMO.

Ed ecco stretti e golfi e mari e seni
Ir popolati d' infiniti pesci,
Che di lucide squame e remiganti
Ali vestiti, pe' cerulei flutti
Senza prefissa via vanno a talento.
Chi sol, chi a schiere guizza, e chi dal tergo
A fior d' onda fa scoglio. Altri di algoso
Pasco andar gode in traccia, e de' coralli
Errar fra i labirinti, e con giulivi
Celeri slanci della sparsa d' oro
Occhiuta veste al vivo sol far mostra;
Entro conca di perla altri a riposo
Il nutrimento suo rorido aspetta,
O in arnese guerrier posto ad agguato,
Sotto gli scogli di rapina vive.

MILTON.

INTRODUZIONE.

DEI PESCI IN GENERALE.

L'esperienza ha provato che gli abissi dell' immenso oceano racchiudono miriadi innumerevoli d' esseri organizzati, di cui non conosciamo che pochissimo le forme, e sulla cui natura e sui costumi de' quali non abbiamo sinora che idee molto imperfette. Questi esseri, per altro, e per la conformazione del corpo, e per la loro maniera di vivere, e per le loro naturali disposizioni, sono certamente non meno ammirabili che gli abitanti della terra e dell' aria.

La struttura de' pesci, e la loro organizzazione così propria all' elemento in cui abitano, deve apparire a ciascuno qual prova luminosa della sapienza divina. Sono essi quasi tutti assottigliati alle due estremità e rigonfi nel mezzo; il che sommamente conferisce alla celerità de' loro moti per le liquide vie ove si aggirano. Questa loro forma, senza dubbio, ha suggerito agli uomini l' idea de' vascelli, che fendono l' acqua sì rapidamente. Nondimeno il corso del migliore vascello portato da larghe vele e ajutato da favorevole vento è lungi dal poter emulare quello dei pesci. Un vascello infatti è ben rapido se fa in

un' ora dieci o dodici miglia; mentre i grossi pesci non solo gli tengono dietro, e gli scherzano intorno, come non si movesse, ma anche di molto il precedono.

La maniera di moversi dei pesci differisce interamente da quella degli uccelli e dei quadrupedi. Essi non hanno bisogno di piedi, nè anteriori nè posteriori, ma sono provveduti di macchine composte d' un certo numero di punte elastiche legate fra loro da fine membrane. Di simili punte è pur composta la loro coda, e conformata in guisa che può restringersi, quand' essi vogliono torcere cammino, e tenersi distesa, quando andar vogliono per diritta via. Quindi per mezzo di essa e delle pinne, di cui si diceva, si movono come barche con timoni e con remi.

Le pinne dei pesci ricevono dalla loro posizione degli aggettivi che le distinguono fra loro. Le pettorali poste alquanto all' indietro dell' apertura delle branchie, sono larghe e forti, e servono insieme a tenere il corpo equilibrato e ad accelerarne il movimento. Le ventrali guerniscono il basso ventre e giovano principalmente all' alzarsi e all' immergersi che i pesci fanno. Le dorsali collocate sulla più alta parte del dorso sono larghissime ne' pesci schiacciati, e come le pettorali anch' esse contribuiscono a tenere il corpo in equilibrio, e ad accrescere la celerità. Le deretane, poste presso all' ano e alla coda, danno ai pesci facilità di rizzarsi con tutto il corpo.

Negli uni le pinne sono in più gran numero che negli altri. Un pesce munito di tutte quelle, che gli son necessarie per nuotar rapidamente, ne ha ordinariamente due all'alto e due al basso, opposte l' una all' altra sul fianco opposto. Quello, però, che ha il più gran numero di pinne, non è sempre quello che nuoti meglio. Il pesce cane il quale passa per uno dei più rapidi nuotatori, non ha pinne al basso ventre, l' eglefin intanto, ch' è uno dei più muniti di pinne, e che per conseguenza sembra dover essere in istato di muoversi più presto, è ben lungi dal nuotar così bene.

Alle pinne, come accennammo, debbono i pesci il loro equilibrio. Ove fossero troncate, ben potrebbero i pesci nuotar ancora, ma caduti o di fianco o supini, più non potrebbero drizzarsi. Quando si tengono in quiete, stendono tutte le loro pinne, ma sembrano riposare sovra le pettorali e le anali. Volendo star sovra un fianco, piegano quella pinna del petto, che vi è posta al di sotto. Volendo retrocedere, danno alle pinne una direzione opposta alla loro direzione ordinaria. Volendo torcer cammino, basta che pieghino la loro coda da un lato; che se la movono alternativamente da un lato e dall' altro, il loro movimento divien progressivo. È uopo osservare che alcuni animali acquatici, i quali non hanno pinne, come i granchii di mare, si movono con maravigliosa

rapidità per mezzo della loro coda, che si riguarda oggi come principale strumento del moto progressivo di tutti gli abitatori dell'onde. Perocchè ove i pesci ne siano privi, è forza che si abbandonino affatto all' impulso dell' onde stesse, nè più sono in istato di moversi a grado loro.

Una materia viscosa e glutinosa, di cui la più parte de' pesci sono coperti, garantisce il loro corpo dal contatto immediato del fluido che li circonda, e secondo tutte le probabilità, facilita anche i loro movimenti. Sotto questa materia glutinosa stanno le scaglie, le quali formano una specie di cotta di maglia, e prestano ai pesci una difesa potente. Sotto le scaglie trovasi una materia oleosa, che coprendo le parti muscolari del corpo, loro conserva il calore e il vigor necessario. Queste scaglie sono disposte sulla pelle in maniera che si ricoprono le une le altre come i tegoli d' una casa. Il loro officio è il medesimo che quello del pelo, della lana, delle piume degli altri animali.

Onde provare che i pesci, i quali hanno ricevuto un' organizzazione appropriata all' elemento che abitano, non possono sussistere senz' aria, il signor Hawkshèe ha fatte più esperienze, che sono riferite nelle Transazioni filosofiche dell' Accademia di Londra. I pesci da lui prescelti a tal uopo furono chiozzi, specie che nell' acqua è piena di vita, e che può vivere altresì fuori d' acqua per

uno spazio di tempo considerabile. Tre di tali pesci vennero da lui messi in un vaso di vetro, il quale conteneva tre pinte all'incirca d'acqua fresca, e destinati a servir di paragone a quelli su cui doveano farsi l'esperienze. In altro vaso più picciolo, e pieno sino all'orlo d'uguale quantità d'acqua pose egli in seguito altri tre chiozzi. Ma coprì questo vaso d'una lamina di rame, al di sotto foderata di cuojo, onde impedire ogni comunicazione dell'aria esteriore coll'acqua, lasciandone però un poco alla superficie, onde meglio rassomigliasse ad uno stagno coperto di ghiaccio. Un terzo vaso conteneva altrettanta acqua, ma bollita, onde purgarla d'aria il meglio possibile, e tenuta per un' intera notte nel vôto; e in essa pure furono messi tre chiozzi. In capo a mezz'ora questi cominciarono a dar segno di disagio con un movimento più accelerato della bocca e delle branchie. Quelli che non erano in contatto coll'aria esterna salivano spesso alla superficie dell'acqua e ridiscendevano tosto al fondo; ciò che continuarono per lungo tempo, senza dare alcuna prova sensibile d'un' alterazione qualunque. Cinque ore dopo si scosse alquanto il vaso che conteneva l'acqua purgata dall'aria, e il moto della bocca e delle branchie de' pesci ch' erano in essa, cessò d'essere così agitato come a principio. Tre ore più tardo questi si trovarono in fondo al vaso col ventre in aria, e più non poterono movere

nè pinna, nè coda, per iscuotere che si facesse il vaso medesimo. Un leggier movimento per altro, che si osservò nella loro bocca, diede prova che non erano morti del tutto. Scoperto allora il vaso, due o tre ore dopo si rianimarono essi, e all'indomani stavano a maraviglia. In questo mentre anche i pesci posti al contatto dell' aria furono coperti, e il loro vaso fu assoggettato alla macchina pneumatica, onde estrarne quant' aria vi si racchiudeva. Com' essi ne rimasero affatto privi, tutti morirono. Stavano intanto, per così dire, affissi alla superficie dell' acqua; ma poi che fu di nuovo lasciata penetrare l'aria atmosferica, caddero al fondo.

Si è supposto che le branchie de' pesci servano ad un' operazione assolutamente simile a quella de' polmoni negli altri animali. Il loro movimento infatti ha molta analogìa col movimento della nostra respirazione. Sarebbe però difficile il definire qual uso i pesci facciano dell' aria, e l' indicare i mezzi che impiegano per procurarsene quando ne mancano. Ecco ciò che può dirsene in generale. I pesci prendono primieramente in bocca certa quantità d' aria, che indi passa nelle branchie, le quali la ritengono per mezzo del lor coperchio osseo, fino a che i pesci ne abbiano tratta la quantità d' aria che loro abbisogna. Indi il coperchio si riapre, lascia uscire quest' acqua, e dà passaggio ad altra nuova, che entra a prendere il

luogo della prima. Se i pesci vengono privati dell' uso delle branchie, tosto cadono in convulsione e spirano.

Questa maniera, però, di spiegare il fenomeno della lor respirazione lascia da risolvere una gran difficoltà. Che diviene l' aria nel corpo de' pesci? Sembra che questi animali non abbiano organi destinati a riceverla, fuorchè la vescica natatoria, che molti filosofi moderni credono servire bensì all' atto di sorgere dall' acqua od immergervisi, non ad alcuna operazione essenziale della vitalità.

Tutti i pesci, forniti d'ossa, hanno una vescica natatoria, la quale manca ai cartilaginosi o cetacei. Essa è collocata nella regione del dorso, e composta d' una, di due ovvero di tre parti. Si è creduto che gli animali, in cui questa si trova, abbiano la facoltà di gonfiarla o comprimerla, il che diminuisce od accresce il loro peso specifico. e fa che possano alzarsi alla superficie dell'acqua, o lasciarsi cadere al fondo, a loro volontà. L'esperimento, che riferiremo, sembra confermare questa opinione. Un carpione posto sotto la macchina pneumatica si gonfiò presto a segno, che gli occhi gli uscirono del capo, e la vescica scoppiò. Esso, per altro, continuò a vivere, gettato che fu di nuovo nell' acqua, ma senza potersi innalzare alla superficie. Una puntura o altra piaga, fatta alla vescica, per cui l' aria, che vi è racchiusa, può fuggirne, produce gli stessi effetti; poichè in tal

caso i pesci non possono che strascinarsi in fondo all' acqua. I gamberi d' acqua dolce, quelli di mare, le ostriche, i granchii, che mai non lasciano il fondo, non hanno vescica aerea.

La più parte degli antichi filosofi hanno creduto che questa vescica servisse non solo a variare il peso specifico de' pesci, ma ancora ad alcuni usi necessari alla vita. Anche il dottor Priestley ha pensato che le sue funzioni nell'economia animale non siano limitate a favorire l' elevazione o la precipitazione de' pesci in fondo all' elemento che abitano.

L' argomento più vittorioso, a cui tale opinione si appoggia, è questo, che i pesci cartilaginosi s'alzano e si attuffano egualmente senza la menoma difficoltà, quantunque manchino di vescica, natatoria; e che altronde le anguille, sebbene fornite di questa vescica, non s'alzano che a stento.

Il dottor Munro ha pubblicati diversi fatti interessanti, relativamente a tal questione. « È noto da lungo tempo, egli dice, che i pesci schiacciati non hanno vescica natatoria; ma si è trovato ch' essa mancava pure ad alcuni di forma allungata, come lo sgombro. Si è pur veduto che questa vescica comunica, per mezzo di un vaso col canale alimentario ».

Nel corso delle esperienze, ch' ei fece, per chiarire questi fatti, trovò nella parte superiore dello stomaco d' uno storione un' apertura tonda,

la quale avea quasi un pollice di diametro e comunicava con una vescica larghissima. In un salamone trovò un'apertura capace abbastanza per potervi introdurre facilmente la più grossa penna d' oca, apertura che conducea direttamente, attraverso il canale alimentario, nella vescica. In que' pesci, che hanno due vesciche, siccome i carpioni, siffatta apertura si dirige verso la vescica posteriore, da cui avvi un passaggio in quella davanti. Da questi fatti ei conchiude che l' aria rinchiusa nella vescica natatoria vi arriva passando pei condotti di cui si è parlato, e che sembrano infatti opportunissimi a quest' uopo. Poichè siccome essi partono dall' alto dello stomaco, è facile il vedere che l' aria, la quale entra nella bocca dei pesci, o che per qualche operazione meno apparente si sviluppa dall' acqua, è diretta verso tali condotti. Per un istinto naturale i pesci distinguono il contatto dell' aria da quello dell' acqua, onde spingono l' una entro la vescica, e rigettano l'altra.

Ma nel gade e nell' eglefin, sebben abbiano la vescica grandissima e fortissima, il dottor Munro non potè discoprire veruna comunicazione della vescica colla bocca, col canale alimentario, collo stomaco o cogli intestini. Non potè nemmeno trovare alcun prolungamento nella loro vescica, la quale si estende fin nel canale alimentario, nè vôtarla senza romperla.

Si rinvenne d' altronde nell' interno della vescica

del gade, dell' eglefin e d' altri pesci un corpo rosso, la cui superficie era estesissima, e il quale era composto d' un gran numero di foglii o membrane doppie. In quei pesci però, ne' quali la vescica comunica col canale alimentario, questo corpo rosso è picciolissimo e d' una struttura molto semplice, come nell' anguilla di mare, nello storione, salamone, carpione; anzi ad alcuni manca interamente.

Quindi il dottor Munro suppose che l' aria potesse essere contenuta in questo corpo rosso, della stessa maniera, presso a poco che sembra esserlo nelle picciole vesciche natatorie delle piante acquatiche, ovvero nell' uova delle galline e d' altri uccelli. Nondimeno vi hanno parecchi naturalisti, i quali pensano che il merluzzo, l' eglefin ed altri abbiano un condotto aereo, il qual comunica colla vescica, e che fino ad oggi è sfuggito all' occhio dell' osservatore.

Egli ha trovato in tutti i pesci da lui notomizzati, che il cuore non consisteva che in un solo ventricolo, il quale comincia dall' una dell'ultime arterie e passa al di sopra delle branchie, che per questa ragione il sangue, partendo dalle branchie, si spande in tutte l' altre parti del corpo, senza che sia d' uopo d' una seconda valvola come nell' uomo. Dietro queste osservazioni ed esperienze, il signor Munro asserisce che siccome il sangue circola ne' pesci cartilaginosi dell' istessissima maniera

che nei cetacei e nei pesci che hanno ossa; e come la massa intera del sangue passa nelle branchie, è assolutamente d'uopo che respirino, e non possono avere il polmone permeabile all'aria, che i naturalisti hanno loro attribuito.

I grandi e numerosi vasi linfatici sparsi sopra le branchie, e il morire che fanno i pesci ove siano posti in acqua, da cui venne estratta l'aria, mentre quest'acqua è atta a ricevere la materia esalata dalle branchie ed a caricarsi di filogistico, hanno fatto pensare al signor Munro, che le branchie o i polmoni servano non solo a rigettare ciò che sarebbe malefico, ma altresì ad introdurre l'aria mista all'acqua; e che quest'aria sia la base della vitalità de'pesci, su cui peraltro non giunse a formarsi idee esatte, malgrado i suoi numerosi esperimenti.

Gli animali acquatici hanno, generalmente parlando, ricevute delle facoltà fisiche meno perfette che i quadrupedi e gli uccelli. Alcuni autori pensano che il senso del tatto non sia ne' pesci ben determinato, a cagione delle scaglie che li coprono. Ma a ciò potrebbe rispondersi che queste medesime scaglie possono essere dotate di grande sensitività, poichè il senso del tatto non è per nulla più proprio agli organi molli che ai duri.

Altrettanto può dirsi dell'odorato de' pesci, poichè non si saprebbe spiegare, come l'odore si

spanda nell' acqua; il che per altro non è argomento contro la possibilità ch' essi lo sentano. All' incontro poichè l' acqua può assorbire le esalazioni putride dell' aria, è probabilissimo che queste esalazioni miste coll' acqua, possano toccare l' organo dell' odorato de' pesci, come toccano il nostro, miste coll' aria. Questa idea si presentò pure alla mente d' un naturalista celebratissimo, il qual così si esprime. « L' organo dell' odorato de' pesci è grande; ed essi hanno facoltà di estenderlo o di restringerlo, secondo che le circostanze il richieggono. Colla finezza principalmente dell' odorato essi discoprono i loro alimenti, nella ricerca de' quali sembra che la vista sia loro assai meno utile. Quando un verme che si trae di terra, è gettato nell' acqua, il pesce se ne accorge a gran distanza. Ma che a ciò non gli giovino gli occhi soli può rilevarsi da questo, che se il verme è stato molto tempo nell' acqua, sicchè abbia perduto in gran parte l' odore, nessun pesce gli si accosta. Che se tolto il verme dall' acqua, gli si facciano alcune lievi ferite, onde promovere nuove esalazioni, può con questo ottenersi l' effetto di prima. Per supporre che il pesce avesse discoperto la sua preda per mezzo degli occhi, bisognerebbe che vi si fosse accostato in ambidue i casi ».

Poichè adunque l' odorato è quello che giova principalmente a' pesci, per trovare il nutrimento, avviene che si lascino andar volentieri alla corrente

dell' acqua, per risalirla in seguito; poichè di questa maniera le parti odorifere, che l' acqua seco strascina, toccano più fortemente l' organo olfatorio, e vi producono più vive sensazioni.

Alcuni naturalisti hanno pure opinato, che i pesci non possano accorgersi di veruna differenza nei sapori. Il palato della più parte di loro, dicono essi, è duro ed osseo, e per conseguenza insensitivo al gusto delle diverse sostanze che il toccano. Quindi si sono spesso vedute queste specie d' animali inghiottire avidamente lo scandaglio de' pescatori, come un alimento. Infatti il palato degli animali voraci sembra in generale non essere capace di grande irritabilità, la quale non potrebbe accordarsi coll' impeto che li porta a trangugiare quanto loro si presenta. È però certo che i pesci, la cui voracità non è tanta, possono al pari di qualunque altro animale, distinguere il cibo che loro è conveniente da quello che loro nuoce.

Del resto, in proposito di questi due sensi del tatto e del gusto, osserveremo che in tutti i pesci le aperture esterne per cui l' odore perviene all' organo dell' odorato sono evidentissime. Esse comunicano dai due lati della testa con quest' organo, il quale è composto, ha superficie molto estesa, e tocca due gran nervi, che chiameremo olfatorj.

« In alcuni pesci, dice Munro, come l' eglefin tali nervi, passando fra il cervello e il naso, tra-

versano una palla, composta di una sostanza simile alla materia cineraria, che accompagna gli stessi nervi nel nostro cervello. Per conseguenza non avvi dubbio che anche i pesci posseggano il senso dell'odorato. Può credersi per altro, avuto riguardo alla conformità della lor natura con quella dell'elemento onde sono circondati, ch' essi siano più sensitivi alle esalazioni de' corpi odoriferi disciolti nell'acqua, di quello che noi non possiamo esserlo ».

Il cervello dei pesci è, in proporzione del loro corpo, più picciolo che quello dei quadrupedi o degli uccelli; ma i loro nervi sono, in proporzione cogli altri organi, egualmente grandi che in questi altri due generi d'animali. Si trova pure ne' pesci l'istessa gran divisione del cervello in due parti egualmente vôte al di dentro, le quali racchiudono più ventricoli.

Ogni giorno si fanno esperimenti, i quali provano che i pesci hanno vista buonissima, non solo per gli oggetti che trovansi nell'acqua, ma ancora per quelli che sono nell'aria. I salti ch'essi fanno fuori del loro elemento, onde prendere le mosche, le quali si aggirano al di sopra, ce ne sono argomento. Divertonsi in simile caccia, massime nella bella estate, anche quando il cielo è già così bruno, che gli occhi degli uomini più nulla possono distinguere.

Il signor Munro, le cui osservazioni e sperienze

tendono a dimostrare che la vista de' pesci sia eccellentissima, ha osservato che, proporzionatamente alla taglia, i loro occhi contengono più umore che quelli degli animali, che vivono nell'aria. Gli occhi del merluzzo sono quasi così profondi e così pesanti come quelli del bue. Il principale vantaggio della forma perfettamente sferica delle lenti cristalline de' pesci, e della grande convessità principalmente della parte anteriore (convessità che nel merluzzo sopravanza l'iride sette quarantesimi d'un pollice) è quello d'abbracciare un vasto spazio; ciò che la poca mobilità del collo de' pesci rende necessariissimo.

Quattro cose, in ispecie, concorrono a dare ai pesci la facoltà di riunire i raggi di luce, riflessi dalla densità dell' acqua, in un centro comune della retina, essendo l'asse del loro occhio egualmente lungo che nei quadrupedi.

Primo: la lor lente cristallina è più convessa e composta di segmenti di sfera più piccioli che negli animali terrestri.

Secondo: le parti che compongono questa lente son più vicine fra loro, che negli animali che vivono in aria.

Terzo: la lente de' pesci ha la facoltà di riflettere la luce assai al di là de'calcoli di quegli autori, che la supposero proporzionata al peso specifico del corpo.

Quarto: come l'umor cristallino de' pesci è più

chiaro che quello degli animali terreni, esso riflette più fortemente i raggi della luce, o li riunisce in meno tempo in un centro comune.

Alcuni naturalisti immaginarono pure che i pesci fossero interamente destituiti dalla facoltà di udire. Ma è provato che quando sono chiusi in uno stagno, si può abituarli a venire a riva, fischiando e suonando una campanella; e che un grande strepito, come un tuono o l'esplosione d'un'arme da fuoco sembra spaventarli a segno che si precipitano in fondo dell' acqua.

La più parte degli antichi autori pensavano che i pesci possedessero il senso dell' udito, sebben non fossero giunti a determinare la situazione dell'organo di un tal senso, e a rischiarare questo punto con esperienze. Aristotele, Scaligero, Niemberg, Geoffroy e Iohnson sono del medesimo avviso. Il dottore Giorgio Serger (autore d' una dissertazione sopra questo soggetto, inserita nelle Effemeridi alemanne) dice che passeggiando un giorno con alcuni de' suoi amici nel bel giardino dell' arcivescovo di Salisburgo, il giardiniere li condusse ad una vasca d'acqua chiara, il cui fondo era selciato di pietre di diversi colori, e in cui non videro da principio alcun pesce; ma che appena quell' uomo ebbe suonato un campanello, vennero trote d'ogni parte in gran quantità a prendere ciò ch' egli loro apportava, e disparvero tosto che l' ebbero inghiottito. Il giardiniere assicurò

Serger e i compagni ch' ei sempre chiamava le trote a mangiare col suo campanello; e a mostrare di nuovo com' esse lo intendevano bene, dopo alcuni giri pel giardino, tornò con que' signori allo stagno, e con loro grandissimo diletto replicò la scena di prima.

Il signor Geoffroy diede in un suo discorso intorno all' udito una descrizione compiuta di questo organo in varie specie di pesci. D'altra parte non si può credere che l'acqua, come vogliono alcuni, sia un così malvagio veicolo del suono, poichè la giornaliera esperienza ci prova che questo si propaga non solo attraverso un tal fluido, ma anche attraverso i corpi più solidi.

Il signor Munro avendo notomizzato un cetaceo, dopo molte diligenti ricerche, ebbe a dire in tal proposito: « poichè gli animali di questa classe nuotano alla superficie dell' oceano, gli organi del loro udito ricevono le impressioni de' suoni della stessa maniera che quelli dell' uomo ».

Troppe esperienze hanno a quest' ora provato che i suoni si propagano nell' acqua coll' istessa facilità come nell' aria. Una campana che suonisi nella prima manda voce sì chiara come se fosse agitata nell' altra; o almeno, siccome osservò Derham, non è che di un quarto più bassa. I naturalisti hanno in generale creduto che il suono producesse soltanto una forte impressione sui pesci, che si tengono in fondo ai fiumi. Le ricerche

però di quel dotto naturalista, pur or nominato, provano in maniera evidente l'esistenza dell'organo auditivo in quegli animali. Nel 1780 il dottor Munro fece gli esperimenti che or diremo, onde poter giudicare degli effetti del suono nell'acqua. Prese due campanucce, l'una della grandezza di quelle che sogliono tenersi sopra un tavolino da thè, l'altra assai maggiore e più grossa, e di un suono tanto forte, che poteva sentirsi benissimo alla distanza di un quarto di miglio. Come le ebbe immerse ambidue nell'acqua, agitandole, si avvide che la loro voce si era abbassata, ma seguitava ad essere facilmente distinguibile. Per rendere più esatta la sua esperienza, egli cercò determinare il suono che mandava la campanella più picciola, quando sospendeasi in aria, e trovò essere il *sol* più alto del gravicembalo, mentre nell'acqua dava l'*ut* diesi, cioè a dire la quinta minore bassa del *sol*. In seguito ei cacciò la testa sott'acqua, e scosse ad un tempo la campanella sospesa in aria, di cui udì la voce assai più distintamente, che non istando egli fuor d'acqua e la campana suonandosi in acqua. Poi tuffandosi intero entro questa, e tenendo per mezzo di sospensorj, le due campanucce al di fuori, ebbe gran meraviglia della chiarezza del loro suono diverso; nè l'ebbe minore dello strepito di due sassi, che avea presi seco, e che percosse l'uno contro l'altro.

Quest' ultimo esperimento conferma l' opinione del dottor Franklin, il qual dice: che il suono si spande più lungi e più facilmente nell' acqua che nell' aria. Egli assicura che immerso in un fiume udì l' acuto rumore di due sassi urtati l' uno contro l' altro nel fiume istesso, ad un quarto di lega di distanza. Chi sa, com' egli dice, a qual distanza maggiore si sarebbe potuto sentire, poichè quel rumore non gli parve punto indebolito, mentre nell' aria appena gli giugneva all' orecchio.

Il signor Munro calò, entro una gonfia vescica attaccata ad una fune, la sua campanella più grossa in uno stagno profondo sei piedi sott'acqua indi immergendosi egli stesso, e suonandola per mezzo di un' altra fune, a dodici aune (l' auna è lunga tre piedi e otto pollici) di distanza, comprese che gliene veniva immediatamente la voce all' orecchio. Ciò gli suggerì l' idea di far altri esperimenti per cercar di determinare qual delle due, l' aria o l' acqua propagasse il suono con maggior celerità; ma come presso Edimburgo, ov' egli trovavasi, non eravi lago, che avesse più di ottocento piè di lunghezza, gli parve questa una invincibile difficoltà, senza contar l' altra di costruire uno speciale apparecchio, per mezzo di cui si potessero ottener risultati soddisfacenti e decisivi. Egli ciò nondimeno fe' il tentativo che or diremo. Caricò tre picciole bottiglie di sei once, all' incirca, di polvere da schioppo; intro-

dusse in ciascuna un tubo di stagno lungo quattro piedi, e impedì all' acqua di penetrarvi, avviluppando e il collo delle bottiglie stesse e i tubi in quello piantati, d' un pezzo di vescica bagnata che legò loro fortemente intorno. Empìti in seguito di polvere anche i tubi attaccò alla loro estremità un cartoccio imfiammabile, in cui pose altre due once di polvere, proprio al di sopra dell' apertura de' tubi. Indi immerse le sue bottiglie in un lago, a due piè di profondità, presso la riva; entrò egli medesimo nell' acqua alla più gran distanza possibile, cioè d' ottocento piedi all' incirca, e si distese supino, in modo che le sue orecchie si trovassero sotto la superficie dell' acqua. Un' altra persona diede allora il fuoco all' esca, e com' era mezza notte il signor Munro vide la fiamma del cartoccio, e subito dopo udì lo strepito, che produsse l' esplosione della polvere chiusa nella bottiglia, ma conobbe ad un tempo ch' era impossibile determinare esattamente in questa maniera la celerità del suono, poichè non si comunicava con abbastanza prontezza il fuoco del tubo all' intorno delle bottiglie. Come adunque lo stagno non era molto esteso, e l' apparecchio non abbastanza opportuno ad una compiuta esperienza, il signor Munro altro non potè dedurne, che non avendo, allo scoppiar delle bottiglie, sentito se non una sola esplosione, invece di due (perocchè prima scoppiarono i tubi) con-

vien dire che l' acqua propaghi il suono, presso a poco dell' istessa maniera che l' aria atmosfera.

Noi dobbiamo al signor J. Hunter una descrizione assai diligente degli organi dell' udito dei pesci, che piacerà di veder qui riferita. « Questi organi, egli dice, sono posti dai due lati del cranio o della cavità, che racchiude il cervello, ma il cranio non forma parte degli organi medesimi, come ne' quadrupedi e negli uccelli. In alcuni pesci tali organi sono interamente circondati dalle parti, che compongono il cranio, sovente cartilaginoso, o abbiano essi lo scheletro simile a quello delle razze, o l' abbiano osseo come il merluzzo, e il salmone. La cavità del cranio di questi due racchiude facilmente quegli organi prolungandosi sui fianchi.

« Gli organi dell' udito de' pesci sembrano accrescersi a misura che questi ingrossano, poichè la loro misura è sempre in proporzione di quella de' pesci medesimi; il che non può dirsi de' quadrupedi, in cui a tal riguardo non vedesi differenza da quando appena son nati a quando sono adulti.

« Siffatti organi poi sono più semplici ne' pesci che in tutte le altre classi d' animali ad essi superiori, come quadrupedi, uccelli, amfibj. Avvi però in ciò una gradazion regolare dalla prima di tali classi fino ai pesci.

« Variano gli organi dell' udito nelle varie spe-

cie di pesci; in tutte però consistono nella unione di tre tubi curvi legati fra loro. Quest' unione forma negli uni, come nel merluzzo e nel salmone, un semplice canale; negli altri, come nelle razze, un' assai grande cavità. Nel luccio avvi un sacco o foro allungato, il quale non è che il prolungamento di que' tubi. Nel merluzzo la lor riunione si fa al di sopra d'una cavità ovale, e nel luccio si trovano due cavità addizionali, che sembrano dover servire al medesimo scopo che la cavità delle razze o de' pesci cartilaginosi, in cui si congiungono i tre tubi.

« Tali cavità sono composte d'una sostanza cartilaginosa e dura, e in alcuni pesci coperte d'un ossicino sottilissimo, come per garantirle da ogni accidente, poichè le scaglie sono loro affatto estranee.

« Ogni tubo descrive una curva più grande che un semicerchio, siccome vedesi nella più parte degli animali. Due di questi tubi semicircolari sono posti perpendicolarmente; il terzo, meno lungo degli altri, è in alcuni pesci posto orizzontalmente di modo che par che serva d'appoggio alle loro estremità. Nella razza dal becco acuto non si attacca se non ad uno solo dei canali perpendicolari. Questi presso al punto del contatto si allargano in piccioli globi.

« Nelle razze, come si disse, mettono tutti capo ad una medesima cavità; nel merluzzo si riuniscono in un solo canale posto al di sopra

della cavità primaria o delle addizionali in cui vi hanno due o più ossi o talvolta uno solo, oppure invece d' osso una sostanza calcarea. In alcune specie di pesci l' organo esterno dell' udito è al punto di contatto de' due tubi perpendicolari. Ciò vedesi in tutti quelli della famiglia delle razze, in cui l' orifizio di tal organo è picciolo, e posto nella parte superiore e compressa della testa. Poche specie di pesci, però, sono fornite di quest' apertura esteriore.

« I nervi auditivi hanno il loro passaggio al di fuori del cervello, e sembrano terminarsi alla superficie dell' uno de' globetti o enfiagioni de' canali semicircolari, di cui si disse. Essi non sembrano già passare attraverso questi canali per ritornare nell' interno come par che avvenga nei quadrupedi. Quindi io inclino a credere che quello che negli ultimi passa attraverso i canali anzidetti non sia già un nervo, ma una specie di periostio ».

Dubbiosissimo è ancora se tutte le specie di animali acquatici siano fornite dell' organo dell' udito, massime quelle che sono prive della vista, come le ostriche, i datteri di mare e tutti i testacei. Perocchè sebbene questi si contraggano e si ritirino talvolta nelle loro conchiglie, ciò sembra meno l' effetto del senso dell' udito che di quello del tatto.

Sebbene gli animali acquatici abbiano denti,

sembrano questi piuttosto destinati a prendere e tener ferma la preda, che a masticarla. Siffatti animali si nutrono principalmente di pesci più piccioli di loro, o d' altri animaletti, che non hanno bisogno d' essere triturati coi denti, e si dissolvono facilmente in un liquido chilo. All'estremità interiore delle mascelle essi hanno due corpi rotondi, che, non diversamente dalla base dei bronchi, sono guerniti di uncinetti in modo da lasciar un passaggio libero a quanto deve entrarvi o da chiuderlo a quanto vorrebbe uscirne.

I pesci non hanno propriamente quello che chiamasi collo. La loro gola è assai corta e poco distinta dallo stomaco, poichè e l' una e l' altro hanno egual parte nella preparazione degli alimenti. Lo stomaco de' pesci è d' una forma allungata. In quello d' alcuni assai grandi se ne trovano altri pur grandi, che hanno conservato la loro forma naturale, e che si riducono ad una specie di gelatina quando si toccano. Questa circostanza e la molta quantità di liquido, ch' entra nello stomaco de' pesci, induce a pensare che la loro digestione si faccia per la sola forza d' un menstruo, senza bisogno di triturazione. I loro intestini sono cortissimi.

Rimarchevole sopra quella di tutti gli altri animali è la longevità dei pesci, come Bacone ha osservato. « La più parte delle malattie degli uomini, egli dice, provengono dalle variazioni e

dalle alterazioni dell' atmosfera; ma come i pesci stanno in un elemento poco soggetto a variare, la loro esistenza è uniforme, i loro movimenti senza sforzo, la loro vita senza pena. Le loro ossa, essendo insieme congiunte da cartilagini, possono estendersi indefinitamente, e veggonsi di fatti in una sola specie di pesci proporzioni di corpo variatissime. Essi possono sempre diventar più grossi; chè la molta età, la quale è cagione d' indebolimento negli animali terrestri, lo è per loro di accrescimento, e di novello vigore. Non si è ancora potuto determinare la probabile durata della vita di un pesce: forse la vita d' un uomo a quest' uopo non è bastante ».

Due indizii per altro si sono trovati, che sembrano disvelare un tal segreto: il numero de' circoli, che si veggono sulle scaglie d' un pesce e nelle spaccature trasvessali dell' osso dorsale. Esaminando per mezzo di un microscopio una scaglia di pesce, trovasi ch' essa è composta d' una gran quantità di cerchj concentrici, i quali rassomigliano in certo modo a quelli che si veggono sul taglio trasversale d' un albero, onde possiamo forse trarne la medesima deduzione, cioè che ogni circolo sulle scaglie provi, come nell' albero un anno di esistenza. Quanto ai pesci che non hanno scaglie si può riconoscere la loro età dal numero de' circoli che si veggono sulla superficie trasversale, per cui le vertebre si combaciano insieme e formano l' osso dorsale.

Il signor Withe parla della morte de' pesci in questa maniera. « Quando un pesce è vicino a mandar l' alito estremo, la sua testa comincia a penzolare; indi sempre più gravita verso il fondo, sino a che, avendo egli perduto ogni equilibrio, la sua coda si trova in alto; e alla fine ei sornuota senza vita alla superficie dell' acqua col ventre rivolto all' insù. Poichè le pinne di questo più non fanno l' usato officio di tener cioè bilanciato il corpo dell' animale, convien che il dorso per la sua gravità si rovesci e tenga il luogo, che prima il ventre teneva ».

I pesci, in generale, son voracissimi. Nella più parte di essi lo stomaco è posto vicinissimo alla gola, e sebbene non sia fornito di molto calore, pure la sua forza digestiva è grandissima, e sembra accrescersi colla quantità degli alimenti. Si è osservato che un luccio divorò cento triglie nello spazio di tre giorni. I pesci sembrano preferire, per nutrirsi, ciò che è vivo. Quelli di gola molto stretta si accontentano di vermi e del fregolo d' altri pesci; quelli di gola più larga divorano pesci, senza distinguere se siano della loro o d'altra specie. Quelli poi di grandissima gola si scagliano sopra tutti gli esseri viventi, e si danno fra loro sanguinose battaglie, nelle quali la sorte del vinto è l' essere divorato.

A compenso di tanta voracità i pesci sono prodigiosamente fecondi, o siano essi ovipari, o vi-

vipari, sebbene questi meno dei primi. Nondimeno la loro abbondanza è ancor grandissima; e se ne ha la prova nella balena, la quale partorisce duecento o trecento figli ad un tempo. Gli ovipari, il cui fregolo è abbandonato al caso o in fondo all' acque basse o alla superficie delle profonde, si moltiplicano in proporzione dei pericoli che corrono. Leeuwenhoek pretende che il merluzzo faccia più di nove milioni d'uova in una stagione. Il fregolo del flezzo contiene ordinariamente quasi un milione d' uova, e quello dello sgombro più di cinquecento mila. Se non che appena uno in cento ha tempo di produr l' animale; il resto è mangiato dai piccioli pesci, che si tengono presso le rive, o dagli uccelli acquatici nell' acque basse o alfine da'grandi pesci nelle profonde. Guai se così non fosse! l' oceano colla sua immensità contener non potrebbe e molto meno nutrire metà, de' suoi abitatori. Intanto la prodigiosa quantità d' uova di pesci adempie due fini saggismi d' impedire che, fra tanti perigli che corrono, le specie non si annientino; e che a quelli che nascono mai non manchi un cibo adattato alla loro natura.

I pesci come gli animali terrestri, vivono o solitarj o riuniti. Alcuni come le trote e il salmone, abbandonano le lor dimore ordinarie nella stagione di deporre l' uova; altri come i merluzzi e l'aringhe si raccolgono in eserciti innumerevoli e percorrono così gli spazii immensi dell' oceano.

CAPITOLO II.

E tosto varj d'indole e figura
Guizzaro i pesci, e fin dall'ime arene
Tutta increspâr la liquida pianura:
I delfin snelli colle curve schiene
Uscîr danzando; e mezzo il mar copriro
Col vastissimo ventre orche e balene.

Monti.

LA BALENA DEL GROENLANDA.

La balena è della classe dei cetacei, i quali danno la loro prole bell' e viva alla luce. Una smisurata grandezza le assegna il primo posto fra gli abitanti degli abissi dell'oceano, di cui prendiamo a descrivere l'istoria.

Gli antichi dissero la balena lunga seicento piedi; oggi appena se ne trovano alcune di ottanta nel mare settentrionale; e la loro larghezza non eccede i venti. Quando la loro pesca era meno comune, e si lasciava ad esse il tempo di crescere, se ne prendevano d'assai maggiori. Secondo Adanson si veggono ancora balene di cento sessanta piedi di lunghezza ne' mari della zona torrida, ove non ha chi le turbi.

Questi cetacei han narici tortuosissime e mancano di pinne dorsali. La loro testa è fuori d'ogni

proporzione col resto del corpo, poi ch'è un terzo della grandezza di tutto questo; il labbro inferiore è molto più largo che l'altro; la lingua è composta d'un grasso molle e spongoso, onde possono trarsi cinque o sei barili d'olio; la gola (cosa da non credersi in così enormi animali) non ha che quattro pollici di larghezza.

In mezzo alla testa la balena ha due aperture, attraverso le quali essa getta l'acqua ad un'altezza considerabile, e con grande strepito, massime quando è perseguitata o ferita. I suoi occhi non sono più grossi di quelli d'un bue, anzi quando il cristallino è notomizzato non apparisce maggiore di un pisello. Questi occhi sono posti molto all'alto della testa (il che dà all'animale facilità di guardare all'innanzi, all'indietro, e al di sopra di sè, ove ordinariamente ritrova il suo nutrimento); veggonsi guerniti di palpebre e di ciglia come nei quadrupedi, e sembrano acutissimi. Il suo udito non è meno buono, poichè si accorge per mezzo di esso a gran distanza di ciò che si prepara contro di lei. L'organo esterno di quest'udito è impercettibile; ma dopo aver levato la sottile epidermide che sta dietro gli occhi, si vede non so che di nero, sotto cui è nascosto il tubo auditivo, che comunica coll'organo regolare dell'udito.

I bargigli sono collocati nell'interno della bocca, e si attengono alla mascella superiore. Sono essi della natura del corno, interamente composti

di sostanze animali, elastici, sottilissimi, e in alcune specie lunghissimi. Veggonsi schierati sovra più linee agli orli estremi della mascella superiore, come i denti negli altri animali, e parallelamente gli uni agli altri. Hanno essi (poichè somigliano a lamine) l' uno de' tagli rivolto verso la circonferenza della bocca, l' altro verso il centro. I bargigli schierati al di fuori sono più lunghi, e sempre in proporzione della distanza delle due mascelle ne' diversi individui: giungono talvolta a quattordici o quindici piedi. Quelli posti sul dinanzi e nel fondo della bocca sono cortissimi; nell' uscire dalla mascella s' inalzano perpendicolarmente sei o sette pollici, indi si ripiegano all' infuori. Questi bargigli cadono continuamente; ed altri continuamente ne rinascono in vece loro.

La coda delle balene è larga e in forma di mezza luna, e quando stanno posando sovra un fianco, ha movimento tremulo. Essa sola può farle inoltrare nell' acqua. Fa veramente meraviglia il vedere con qual forza e con quale rapidità queste masse enormi fendano i flutti. Le pinne servono loro unicamente per volgersi e per dirigere il loro corso. La femmina se ne vale anche per trasportare il figlio suo quand' è inseguita, ossia per tenerselo ben fermo sul dorso onde non cada.

Il colore della balena è molto vario. In alcuna il dorso è rosso, ma il ventre per lo più è bianco. Altre son nere; altre di color misto; altre affatto

bianche. Martin, dice che i loro colori fanno un bellissimo effetto nell' acqua, e che la loro pelle è molto liscia e molto lucida. L' epidermide non è più grossa della pergamena; e sotto di essa è la vera pelle, alta forse un pollice, la quale copre un adipe che sarà d' otto in dodici pollici, d' un bellissimo giallo, nello stato di sanità. Sotto l'adipe sono i muscoli, che hanno l' istesso rosso e l' istessa ruvidezza della carne de' quadrupedi.

La mutua fedeltà del maschio e della femmina (il primo de' quali è cercato dalla seconda, ma una volta sola ogni due anni) è più riguardevole che quella di tutti gli altri animali, e degli stessi augelli. Anderson riferisce che avendo alcuni pescatori lanciato i lor ramponi all' una di due balene (maschio e femmina) che trovavansi insieme, mentre questa fece lunga e terribile resistenza, tanto che rovesciò con un sol colpo di coda una scialuppa, entro cui erano tre uomini, che tutti precipitarono nell' abisso, l' altra le prestò ogni possibile ajuto: e che, quando alfine la prima dovette soccombere sotto il numero delle sue ferite, la sua fida compagna, sdegnando sopravviverle, si distese mandando gran muggiti sul suo cadavere, e divise così la sua sorte.

La femmina tiene in grembo il suo portato per nove o dieci mesi, ed allora è grassa più che all' ordinario, massime quando è vicina al parto.

Essa non fa mai più di un figlio per volta, e mentre che il nutre sel trae appeso alla mammella, su per la superficie del mare. Ella lo ama molto, poichè mai non si distacca da lui; e quando è più vivamente inseguita, lo serra, come si disse, fra le sue pinne; e ferita nol lascia, ma il porta seco in fondo al mare, tornando poi più presto che per sè non farebbe, alla superficie, onde farlo respirare.

Il fatto che riferiremo, oltre lo scrittore, da cui è tratto, ha Goldsmith ed altri per mallevadori. « Una balena e il figlio suo erano entrati in un braccio di mare, ove a cagione del riflusso, trovaronsi bentosto rinchiusi. Il popolo, che dalla riva se ne avvide, accorse loro sopra con varie scialuppe, e si diede a percuoterli con quante armi potè in fretta ritrovare. I due animali ricevettero molte ferite, sicchè l' onde all' intorno tutte erano tinte del loro sangue. Dopo cento vani sforzi per isfuggire, la madre pervenne a varcare alcuni bassi fondi e a mettersi in sicuro. Ma appena lo fu, guardando al pericolo, in cui aveva lasciato il figlio, li rivalicò in fretta, risolutissima di dividere con lui la sua sorte, se riuscir non poteva a salvarlo. Giunse alfin la marea a liberare ambidue dai loro nemici, ai colpi de' quali avrebbero altrimenti dovuto soccombere ». L'aneddoto è raccontato in questi termini da Waller.

Le picciole balene prendono latte per un anno

intero, nel qual tempo sono grassissime, onde ciascuna di esse può dare oltre a cinquanta barili d' olio; ma la madre è allora assai magra. Lasciata la mammella, per un altro anno non crescono punto, e più non danno che venti in ventiquattro barili d' olio. Indi la lor cresciuta è rapida, nè più si distinguono esse per la loro età.

Più specie di balene ricusano di accoppiarsi; ma si uniscono d' ogni specie senza distinzione, per fare in gran numero grandi corse da un mare all' altro.

Le balene hanno due nemici giurati nel ragana o dragon marino, e in una specie di pesce cane. Esse per natura sono animali pacifici anzi timidi, poichè non hanno armi nè offensive nè difensive, ove si eccettui la loro coda. Vivono riunite, e il loro principal nutrimento consiste in certi granchj e in meduse. Un picciolo animale della famiglia delle conchiglie, appellato pidocchio di balena si attacca sì fortemente al loro corpo, che ogni sforzo per liberarsene riesce inutile; egli si ficca nelle crespe della lor pelle, e vive del loro grasso. La loro carne è molto arida e insipida.

Una certa specie di balena ha un adipe particolare, appellato bianco di balena, il quale è disperso in tutte le parti del corpo, ma specialmente nella testa, e misto col grasso ordinario.

Il gibbaro si distingue dalla balena comune per una pinna che ha sul dorso, posta però molto

abbasso e presso alla coda. La sua lunghezza è eguale a quella dell' altra, ma la grossezza è minore. La superior mascella è egualmente guernita di bargigli e di rozzi peli, assai corti però, aggruppati, e di poco valore. Il suo grasso è poco abbondante. I pesci di questa specie son ferocissimi, e per conseguenza la loro pesca è difficilissima e pericolosa. Indi avviene che i pescatori la trascurino; e schivino anzi i mari ove i gibbari si mostrano. I Groenlandesi ne fanno più caso, poichè li trovano molto carnosi e di loro gusto. Le labbra di questi pesci son brune, e simili a corde ritorte; le narici o sfiatatoj sembrano esser fatte a colpo d' accetta nell' alto della loro testa, onde gettano l' acqua con assai più forza e a molto maggiore altezza che le balene ordinarie.

La balena, chiamata dal becco in grazia del lungo prolungamento del suo muso, ha tre pinne come la precedente; due aperture sulla fronte; e il ventre coperto di pieghe longitudinali. La sua lunghezza è talvolta di quarantasei piedi, e di ventidue la circonferenza.

Il quorale anch' esso ha due sfiatatoj sulla fronte, e tre pinne: la sua mascella inferiore è assai più grande che la superiore. Si trova frequentemente come la balena dal becco sulle coste di Scozia, e si nutre di aringhe.

Il narvale si distingue dalle specie precedenti per una gran zanna in ispecie, che gli esce dalla

mascella superiore e giugne a dodici o quattordici piedi: arme terribilissima fra tutte quelle di cui gli animali marini vadano provveduti. Meno lungo e assai meno grosso della balena ordinaria abbonda anche meno d'adipe, com'è naturale. I suoi costumi, l'umor suo sono assolutamente come quelli della balena, tranquillo cioè e avverso ai combattimenti. Vive in compagnia degli altri della sua specie e di rado si trova isolato. La sua fuga è sì precipitosa, che mai non si riuscirebbe a prenderlo, se il lunghissimo suo dente, il qual sembra a lui dato per sua maggior difesa, fra la turba degli altri compagni egualmente dentati non gli riuscisse d'impedimento, e non contribuisse a farlo divenir preda de' pescatori.

Questa singolar arme è ordinariamente diritta come uno strale, grossa quasi otto o dieci pollici, più bianca, più pesante e più dura che l'avorio. A cagione di tanta sua lunghezza i naturalisti l'hanno piuttosto riguardata come un corno che come un dente, sebbene somigli per ogni riguardo alle zanne del cignale e dell'elefante. Ella esce d'un fodero posto all'estremità della mascella superiore dal lato sinistro della testa, in cui la sua radice entra più di diciotto pollici, e si stende quindi in linea retta col corpo. Il maschio e la femmina ne sono muniti egualmente.

La famiglia delle balene fornisce al commercio tre articoli utilissimi, l'olio del pesce; quel che



LA PESCA DELLA BALENA

chiamasi bianco, e i bargigli o barbe, che ne rendono la pesca molto importante. Noi termineremo questo articolo con una succinta descrizione della medesima.

Essa ha luogo principalmente ne' mari del settentrione. Gli Inglesi fanno accompagnare ciascun vascello che vi impiegano di sei o sette scialuppe, in ciascuna delle quali è un fiociniere, un timoniere, uno scandagliatore, e quattro rematori, con entro due o tre ramponi, più lance, sei scandagli, lunghi ognuno cento venti braccia, e attaccati gli uni agli altri.

Toste che la balena sentesi colpita dal rampone si precipita in fondo al mare, portando seco lo stromento che l'ha ferita. Il suo moto è sì rapido che ove la fune del rampone sia arrestata da qualche ostacolo si rompe come un filo sottile, o la scialuppa si rovescia. Quindi un uomo è incaricato unicamente di far scorrere questa fune, e un altro d'ingrassarla di continuo ove passa, onde impedir che il legno non prenda fuoco per la confricazione. Fa veramente meraviglia che un animale sì enorme, come la balena, possa fender l'acqua con tanta velocità, poichè la sua fuga è rapida quanto il volo dell' aquila.

Quand' essa rimonta alla superficie per respirare, il fiociniere le porta nuovi colpi, fino a che la perdita del sangue l'abbia affatto indebolita. Allora gli altri della scialuppa dirigono il legno

contro di lei, e le feriscono la pancia ed altre parti del corpo con lunghe lance armate d'acciajo.

Allorchè il suo cadavere sornuota, le si fanno de' fori nelle pinne e nella coda, ove si introducono funi, per mezzo delle quali è strascinata verso il vascello, ed attaccata lungo il basso bordo, col dorso in acqua e la pancia in aria.

Più uomini scendono in seguito sul suo cadavere, onde tagliar la coda, che si alza sulla tolda e per non scivolare si attaccano degli arpioni di ferro alla calzatura. Oltre la coda poi tagliano de' pezzi quadrati d'adipe d'un gran peso, che si alzano parimenti sul ponte per mezzo di un argano, ed ivi son fatti in pezzi più piccioli, i quali si gettano in fondo alla stiva, e vi si lasciano tre o quattro giorni onde farli asciugare. Dopo che tutto il grasso del ventre e d'uno dei fianchi è tagliato, si svelgono i bargigli e le gengive, si portano sul ponte, si separano fendendo poi i bargigli in lamine, raspandoli e nettandoli. Indi si volge la balena col dorso all'insù, si taglia il grasso del dorso medesimo, e si finisce col tagliar quello dell'altro fianco. Prima però di abbandonar il carcame all'onde si tagliano le due più grandi ossa della mascella superiore, che si lasciano sul ponte, si nettano, e si attaccano alle sarte, mettendovi sotto de' vaselloni onde raccogliere l'olio che ne goccia, e che appartiene di diritto al capitano del vascello.

Tre o quattro giorni dopo si cavano i pezzi d'adipe deposti nella stiva, e si gettano in picciole parti pei buchi del cocchiume entro botti a ciò preparate.

Una balena, il cui più lungo bargiglio ha nove o dieci pollici di lunghezza, dà presso a poco trenta botti di grasso; ma le più grandi ne danno più di sessanta. Una di simili balene vale quasi un migliajo di sterline; e il carico intero di un vascello, che contiene circa trecento botti, produce più di cinque mila lire sterline in un sol viaggio.

Si distribuiscono premj, per la presa di ciascuna balena a tutto l'equipaggio, dal capitano fino ai rematori delle scialuppe, il che riesce di grande eccitamento.

La pesca della balena comincia nel mese di maggio, e dura tutto giugno e luglio. O buono o cattivo che ne sia l'esito, i vascelli sono obbligati di ritornare per la fine d'agosto, onde non impegnarsi fra i ghiacci di maniera che in settembre, al più tardo, si aspettano. I più avventurati prevengono talvolta l'agosto.

IL CASCIALOTO.

Il signor Pennant ha contato sei specie differenti di cetacei di questo nome. Uno de' principali e distintivi caratteri del cascialoto è di avere

una quantità di denti nella mascella inferiore, mentre non ne ha che nove nella superiore. Egli è ben lungi dell' enorme grossezza della balena ordinaria. La sua testa, con muso ottusissimo, non ha proporzione col resto del corpo, poichè essa sola ne forma quasi la metà. Questo corpo è egualmente schiacciato, egualmente atticciato all' estremità che nel mezzo. La sua più grande lunghezza è di sessanta piedi, e, la sua circonferenza di trenta. La sua lingua è picciola, ma la sua gola è sì larga, che d' un sol tratto può inghiottire gran quantità di pesci; anzi inghiottir potrebbe un bue. Crantz, dice che un cascialoto, il quale era stato ferito, vomitò un pesce cane intero, lungo cinque metri, e che si trovarono poi nel suo stomaco ossa di pesci della lunghezza di una tesa.

I pesci del genere di cui parliamo danno meno olio che la balena comune; il che è largamente compensato dall' abbondanza di bianco di balena o sperma di cetaceo, che trovasi nella cavità della loro testa, e dal profumo appellato ambra grigia, che si forma nei loro intestini quando sono ammalati.

Il bianco di balena è una materia lucente e semidiafana, composta di lunghi bioccoli, assai leggieri e molli al tatto, infiammabili e solubili nell' olio, ma non già ne' liquidi acquosi. Questa sostanza, quando è fresca, non ha che poco odore,

ma è d'un gusto molto aggradevole. Diventa rancida facilmente quando si tiene chiusa. I fiocchi più grandi e più pieni, che sono anche i più bianchi, si preferiscono ai piccioli anche per questo che vanno meno soggetti a inrancidire.

Sembra che il bianco di balena sia stato a principio raccolto dalla superficie dell' onde ne' mari del settentrione, onde non è meraviglia che gli scrittori, non conoscendone l' origine, lo annoverassero fra i minerali, credendolo un bitume formato nelle viscere della terra, ed indi strascinato dalla violenza dell' acque: tale fu l' opinione di Schroeder e di alcuni de' suoi contemporanei. Si scoprì poi che la testa d' una specie di balena racchiudeva una sostanza crassa, la quale bollita e preparata d' una maniera convenevole somigliava perfettamente a quella trovata fluttuante, e se ne conchiuse che potesse essere la stessa. Chi pensò per altro, che fosse una materia oleosa, uscita dal corpo dell' animale, o alla sua morte, o in altra maniera, indi lavata dall'acqua salsa e imbiancata dal sole; chi sostenne, in grazia specialmente della sua bianchezza, che fosse il seme dello stesso animale.

Come a principio il bianco di balena si traeva soltanto dal cervello e dalla sostanza midollare del cascialoto, il suo prezzo era assai caro. Ma oggi che si trae dall' olio di tutte le specie di balene, ossia dai loro sedimenti, fatti bollire con

certa quantità di potassa d'Alemagna o di cenere di perle, il prezzo ne è molto minore.

La miglior qualità del bianco di balena si trae però sempre dalle cavità della testa del cascialoto. La prima di queste cavità contiene il più puro, che per conseguenza è il più caro. Un'altra cavità posta al di sopra della gola, e larga ben sette piedi, contiene anch' essa una quantità considerabile di tale sostanza, ma di minor valore che la prima. È cosa osservabile che a misura che una tale cavità viene surnotata si riempie di nuovo pel grasso che vi concorre da tutte le parti del corpo. La sostanza, di cui si parla serve non solo agli usi della medicina, ma anche alle manifatture, e se ne fanno candele non meno belle, e molto meno costose che quelle di cera.

L' ambra grigia, è una sostanza solida, opaca, grassa, e infiammabile, del colore che esprime il suo nome; venata come il marmo; leggierissima, di superficie non liscia, e di un eccellente odore quando è scaldata. Si trova surnotante sull'acqua, o sulle rive del mare, o nelle arene, principalmente nell'Atlantico, sulle coste del Brasile e dell' isola di Madagascar, su quelle dell' Africa, dell' Indie orientali, della China, del Giappone e delle Molucche. La più gran parte di quella che apportasi in Inghilterra viene dall'isole di Bahama, e della Provvidenza. I pescatori di balene, sogliono trovarne anche nell' abdomine di questi

animali, in pezzi di differenti forme e grandezze, che pesano dalla mezz' oncia alle cento e più libbre.

Quelli che non si mandano alla pesca, se non per far provvisione del bianco di balena, il cercano soltanto nel cascialoto dal muso schiacciato. Allor ch' essi gettano i lor ramponi su quest' animale, esso vomita quanto ha nello stomaco, e talvolta anche si lascia correr dal ventre gli escrementi, nel qual caso più non trovano in lui ambra grigia. Ma se ne incontrano uno, maschio o femmina, intirizzito e ammalato, come allora non lascia escrementi, sono quasi sicuri di ottenerne. Si è osservato che tutte le balene, entro i cui intestini si rinviene ambra grigia, sono inferme e più magre dell' altre. Di che potrebbe inferirsi che la gran quantita di tale sostanza fosse ordinaria cagione del loro mal essere ed anche della loro morte. Gettato che abbiano i pescatori il lor rampone sopra alcuno di tali cetacei ammalati, gli tagliano subito la protuberanza di cui già si disse, e gli strappano gli intestini: l'ambra grigia che vi trovano ora in una, ora in più masse di sei in dodici pollici di diametro pesa ordinariamente dall' una alle venti o trenta libbre.

Tutta l' ambra grigia, al momento che si trae dal corpo della balena, ha quasi lo stesso odore, lo stesso color nericcio che gli escrementi dell'animale. Messa in contatto coll' atmosfera non solo

diventa più dura e più bianca, ma perde a poco a poco il suo cattivo odore, e ne prende uno che può chiamarsi aggradevole. La buona qualità di quest'ambra sembra dipendere principalmente dalla sua età, e se quella che trovasi fluttuante sull'acqua stimasi migliore si è come più vecchia, e stata esposta più lungo tempo all'aria. I maschi ne contengono, generalmente parlando, in maggior copia, e di qualità più pregiata che le femmine.

La seppia è il principal nudrimento del cascialoto. I pescatori ne sono così convinti, che quando veggono alcuni avanzi freschi di quel pesce sovr' acqua, ne concludono che qualche cascialoto si trovi ancora in vicinanza. Per vero, ogni qualvolta quest' animale ferito dal rampone rigetta la materia che ha nello stomaco, si trovano in questa alcuni avanzi di seppia. È quindi facile lo spiegare perchè si veggano spesso tentacoli o pezzetti di tentacoli di tal pesce nell'ambra grigia. Questi tentacoli o braccia della seppia sono d'una sostanza nera e cornea, onde passano, senz'essere stati digeriti, dallo stomaco negli intestini ove si mischian cogli escrementi. Indi o sono deposti cogli escrementi istessi, o se per qualche ostacolo che turba l' economia animale, questi escrementi son ritenuti, formano con essi una concrezione, che produce una durezza di ventre, della quale il cascialoto o più non guarisce, o guarisce soltanto per un abscesso all' abdomine. In ambidue i casi

il ventre scoppia, ed ecco in qual maniera la sostanza conosciuta sotto il nome d' ambra grigia trovasi nuotante sopra l' onde, o sulle rive del mare.

È cosa singolare che questa droga, aggradevolissima fra tutti i profumi, possa essere imitata, quanto all' odore, da una composizion di materie le più puzzolenti. Il signor Hornbey osservò che alcuni escrementi umani, i quali erano stati lungo tempo in un vaso a putrefarsi, diedero alfin un sì perfetto odore d' ambra grigia, che ognun credea ne fosse stata mescolata con essi gran quantità; e fu uopo toglierli dal laboratorio, ove si trovavano, tanto quell' odore era penetrante.

CAPITOLO III.

Come i delfini quando fanno segno
A' marinar coll' arco della schiena,
Che s' argomentin di campar lor legno.
DANTE.

IL DELFINO.

Il corpo del delfino è sottile e diritto, checchè si dica del suo dorso, il quale non è che leggiermente incurvato. Il suo muso è lungo e schiacciato come il becco d' un' oca. Egli ha ventun denti nella mascella superiore, e diciannove nella inferiore, tutti più lunghi d' un pollice, in forma di cono molto acuto, incurvantisi al di dentro, poco distanti l' uno dall' altro e disposti in maniera che quando la bocca (la quale è assai larga) sta chiusa, quelli di sopra s' incastrano con quei di sotto. In mezzo alla testa è un foro o sfiatatojo; la coda è semicircolare; la pelle è liscia; il dorso e i fianchi sono di color bruno scuro; il ventre bianchiccio. Nuota il delfino con molta rapidità, e fa sua preda i pesci. Egli è più lungo e più affilato che il porco marino, poichè ha nove o dieci pollici di lunghezza, e due soltanto di grossezza.

Tutte le specie di questo genere hanno pinne sul dorso, gran testa come il rimanente della famiglia delle balene, e somigliano tutte le une alle altre per l' indole, i costumi, la conformazione, la vivacità, la voracità, il continuo moto. Nessun pesce potria sfuggire ai delfini se a ciò non si opponesse la posizione della loro bocca, situata in certo modo sotto la testa. La loro agilità è abbastanza grande per salvarli dall' esser presi essi medesimi. Di rado essi rimangono un istante sopra acqua. L' ardore onde inseguono la loro preda, gli espone a molti perigli. Una moltitudine d' aringhe gli attira talvolta in fondo all' abisso, che punto non gli arresta nella loro caccia, fino a che diano contr' esso il capo, e la marea non li porti in alto.

Quando sono presi mandano talvolta alcune grida lamentevoli, fino al momento che spirano.

I vascelli si veggono sovente seguiti da molti delfini, a cagione dell' esca loro gettata da' marinaj nell' onde, o delle chiocciole che si attaccano ai fianchi de' vascelli medesimi. Essi abitano l' oceano d' Europa e il mar Pacifico.

Erano i delfini rinomatissimi fra gli antichi, riguardati come sacri agli Dei, e rispettati per il loro attaccamento agli uomini. Quindi si divideano in due classi, di affezionati, cioè, particolarmente ai fanciulli, e di benevoli verso gli adulti. Molte favole si spacciavano intorno ad essi; come quella

che insorgendo qualche fortuna di mare venivano spontanei a prendere i naufraghi sul loro dorso, onde trasferirli a terra. Oggi i marinaj li veggono piuttosto con orrore che con piacere, poichè gli scherzi, onde folleggiano sulla superficie del mare, sono il più delle volte forieri di procelle.

Quand' essi fanno salti fuor d' acqua s' incurvano in modo che non è loro naturale; ma furono rappresentati sempre in tale attitudine da' pittori e da' poeti, che prestandosi a vicenda un tale errore lo hanno reso generale.

La carne del delfino era stimata altra volta un cibo delicato. Il dottor Cajo dice « che uno di questi pesci, il quale era stato preso al suo tempo, cioè a dire sotto il regno d' Elisabetta, fu giudicato degno d' essere offerto al duca di Norfolk, il quale ne distribuì parte a' suoi amici; mangiò l' altra arrostita con salsa fatta di mica di pane bianco, aceto e zuccaro, come si costuma col porco marino ». Sebbene la carne de' delfini non possa dirsi di cattivo sapore, è però dura ed insipida, ed oggi appena se ne mangia quando son giovani. Dicesi che i delfini cangino colore prima e dopo l' istante della lor morte.

IL PORCO MARINO.

Quanto alla sua esterna conformazione egli molto somiglia al delfino. Non è però così grande;

e il suo muso o grugno è più largo e più corto. Egli ha comunemente sei o sette piedi di lunghezza. Presso la testa il suo corpo è grosso, ma si sminuisce verso la coda e forma così una specie di cono. In ciascuna mascella sono quarantotto denti, piccioli, puntuti, mobili e posti in maniera che quelli dell' una s' incastrano con quelli dell'altra. Gli occhi anch' essi son piccioli; la testa ha nella sommità un foro; il dorso è nero, il ventre bianchiccio; ma questi colori non sono invariabili.

I porci marini abbondano in tutti i mari che bagnano l' isole britaniche, ma segnatamente nel fiume San Lorenzo ove ne ha una specie bianca. Il dottor Borsale nel suo viaggio all' isole Scilly osservò una qualità di cetacei, che chiamò razze spinose a cagione delle loro pinne dorsali assai larghe, con raggi guarniti di punte. Alcuni di questi erano bruni, altri affatto bianchi, altri maculati. Chi sa accertare ch' essi non fossero specie particolari di porci marini, ovvero d' orche? Il porco marino è rimarchevole pel molto adipe entro cui il suo corpo è involto, e dal quale si trae un olio eccellente. Il suo muso è guernito di muscoli fortissimi, e l' animale può servirsene, onde smuovere la sabbia, e trarne anguille e vermi: indi gli viene il nome che porta. Dormendo ei tiene il grifo al di sopra dell' acqua.

I porci marini si nutrono in gran parte di piccioli pesci. Nella stagione in cui gli sgombri, le

aringhe, i pilcardi e i salmoni più abbondano, i cetacei di cui si tratta, gli inseguono con grande avidità sino entro a' fiumi. In quel tempo, massime, che si pescano i pilcardi, fanno talvolta gran guasto sulle coste di Cornovaglia, stracciando tutte le reti, e interrompendo così la pesca. In alcuni luoghi si trovano essi in così gran quantità, che quando s' alzano al di sopra dell' acqua per prender fiato, ciò che fanno spessissimo, il mare ne è tutto ricoperto. Come i porci marini hanno l' abitudine di risalire i fiumi, e di entrare nei bassi fondi, ecco di qual guisa gli indigeni del Canadà s' ingegnano di prenderli. Tagliano, a stagione opportuna, molti giovani rami di salice o d' altri alberi, e li piantano saldamente ne' banchi d' arena d' un fiume, che la bassa marea lascia allo scoperto. Questi rami formano entro il fiume stesso un labirinto, che d' una parte mette capo alla riva, e dall' altra è aperto per dare ingresso a porci marini. Quando la marea ingrossa, questo labirinto scompare del tutto, e que' cetacei, seguendo la loro preda, vi entrano e vi si aggirano fino a che il riflusso li sforza di pensare a ritirarsi. Si volgono essi verso il mezzo del fiume; ma il moto dei rami d'albero, che appariscono allora sopra l'acqua, e che sono agitati dai flutti, li spaventa, e li fa tornare addietro quanto è loro possibile. L' acqua intanto diviene sempre più bassa, ed essi tentano più volte di uscire dal laberinto ,

ma senza poter vincere la loro paura; e si aggirano all' intorno fino a che rimangono affatto in secco. Allora quelli che hanno teso loro questa insidia, si slanciano sovr' essi ben armati, e gli uccidono senza difficoltà. Di tal maniera se ne prendono fino a cento in un solo riflusso.

Fino al regno di Enrico VIII il porco marino parve cibo degno della mensa degli inglesi monarchi: nè perdè il suo credito sotto quello di Elisabetta. Si mangiava con salsa di zuccaro e d' aceto; oggi non v' è salsa che potesse farlo assaggiare.

In America si concia la sua pelle con molta cura: essa è tenerissima sebben alta quasi un pollice: raspata divien quasi trasparente. Gli indigeni se ne fanno vesti, ed anche, dicesi, eccellenti coperte pei loro carri.

L'avidità, con cui i porci marini inseguono la loro preda, è sì grande, che un pugno di pesciolini li attira ne'fiumi, d'onde poi escono a fatica. Sovente quindi se ne sono presi nel Tamigi, tanto al di là, come al di qua del ponte di Londra. È cosa piacevole il vedere con che destrezza sanno essi ingannare quelli che vorrebbero ucciderli, e come vengono a respirare un istante al di sopra dell' acqua. Quattro o cinque scialuppe si spargono intanto su quella parte del fiume, ove que' cetacei sono stati veduti; e appena riappariscono, gli uomini che stanno in esse fanno fuoco e non di rado li colpiscono.

Un porco marino darà circa un barile d'olio, ond' è che si usa nel prenderlo molto ardore. La sua carne, quando egli è giovane, ha, per quanto si dice, buon sapore, e somiglia a quella di vitello.

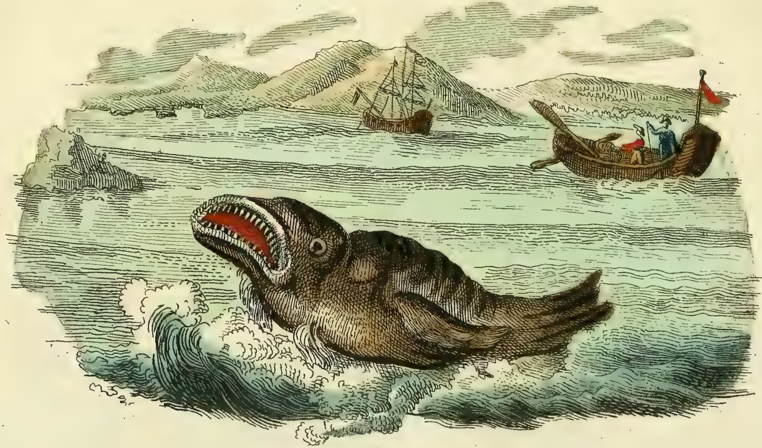
Le femmine della sua specie portano in seno i figli loro per sei mesi; di rado ne mettono in luce più d'uno per volta; e questo generalmente in estate.

Si fa dell'uova di questi pesci una specie di caviale, che si mangia con certa concia e col pane.

Credesi che i porci marini vivano più di 30 anni.

IL GRAMPO O IL DELFINO ORCA.

Plinio lo chiama una massa enorme di carne, armata di denti formidabili. Egli ha quindici in venticinque piè di lunghezza: la sua larghezza poi è affatto sproporzionata. Perocchè, supposto un grampo lungo diciotto piedi, avrà per lo meno un diametro di dieci o undici. In ciascuna mascella egli ha trenta denti. Quelli davanti sono ottusi, rotondi, e piccioli; ma quelli di dietro sono grossi e appuntati, e s' incastrano gli uni negli altri, come i denti del porco marino. Lo spiraglio o sfiatatojo del grampo è a mezzo il collo. Il suo dorso è di color nero, ma su ciascuna spalla trovasi una gran macchia bianca. I suoi fianchi sono marezzati di bianco e di



IL GRAMPO O DELFINO ORCA

nero; e il ventre è bianco al par della neve. Le sue pinne dorsali hanno talvolta sei piè di lunghezza.

Esso è d' indole ferocissima, e dà la caccia ai grandi pesci. Si attacca alla balena come il cane al toro, a segno di farle gettare grida dolorose. È sì vorace che non risparmia nè il delfino nè il porco marino, e dicesi che divori anche i marini vitelli, che trova addormentati sugli scogli, dopo averli percossi colle sue pinne dorsali e precipitati in mare.

Di rado veggonsi grampi sulle coste d' Inghilterra, ma abbondano presso al capo Nord in Norvegia. Non è facile il prenderli poichè sono troppo destri e non rimangono che qualche istante appena sopr'acqua. L' accanimento, però, con cui inseguono la loro preda, gli espone talvolta a grandi pericoli, conducendoli ne' bassi fondi. Anche allora però essi proseguono, senza posa, la loro caccia, fino a che siano colpiti da chi sta a questo fine in aguato; ovvero il flusso del mare venga in loro soccorso.

IL BELUGA.

Questo pesce ha dodici in diciotto piè di lunghezza, testa corta, muso schiacciato, occhi picciolissimi, bocca stretta, guernita di trentasei denti corti e smussati. Le pinne del suo petto sono

presso a poco di forma ovale, e vicino alla pelle le ossa di queste pinne sono fesse in cinque parti, che formano come tante dita. La coda è divisa in due parti orizzontali e alquanto forcute. Il beluga non ha pinne dorsali. Quando nuota ripiega la coda sotto il ventre come i granchj marini, e la muove di questa maniera con tanta forza, che per essa acquista la rapidità della freccia.

Abbonda esso ne' mari settentrionali, e si pesca specialmente, come il porco marino, nel fiume S. Lorenzo. Dà molto olio, che entra nel commercio; e la sua pelle si adopera a fare una specie di marrocchino: sebben sottile essa è tanto dura da resistere alle palle d'archibugio. Il più sovente si prende il beluga nelle reti; e talvolta anche si uccide a colpi di fiocina. La femmina non dà in luce che un solo figlio per volta, il quale dapprima è di color bruno, ma imbianca, a misura che ingrandisce, principiando dal ventre. Amano i beluga di seguir le barche, come vi fossero accostumati, e fanno in acqua assai bella vista, a cagione della loro lucida bianchezza.

CAPITOLO IV.

Della tempesta gli spaventi accresce
Il can marin. Di triplice guernito
Schiera di denti, e dal fetor de' morti
Allettato da lunge, il furïoso
Flutto, veloce al par del vento, fende;
E all' Europeo, che spopolò de' figli
La misera Guinéa, chiede la preda.
THOMSON.

IL CANE MARINO.

Quest' animal vorace ottener deve il primo posto dopo la balena a cagione della sua mole, che talvolta non è meno di trenta piedi in lunghezza, ed ha larghezza proporzionata. La sua pelle è ricoperta di scaglie minute, e la parte superiore della sua coda è ordinariamente più lunga dell'altra. La sua gola e la canna di essa, è sì enormemente larga, ch' ei può ingojare il corpo d'un uomo; e non è raro il trovarglielo nel ventre. Egli ha la testa grande e schiacciata, e il muso allungato; e i suoi grandi occhi loschi, i quali gli escono dalla testa, fanno ch' ei possa discoprir la preda da ogni parte. I suoi denti soprattutto sono quelli, che il rendono formidabile. Sono essi forti,

acutissimi, di forma conica in numero di cento quarantaquattro, disposti in sei file. Quand' egli è in riposo, per una particolarità affatto sua, li piega e per così dire li mette a giacere; ma poi, valendosi di molti e gagliardi muscoli, li drizza a piacer suo onde assalir la sua preda, a cui recar può cento ferite ad un tempo.

Al primo aspetto del cane marino ben si scorge la malignità dell' indole sua. Spaventevole ai pesci di più picciola specie che la sua non è meno periglioso a quelli, che sono assai più possenti di lui, come la balena cui vince di forze e di agilità, quanto vince ogni altro di avidità. Le sue pinne sono proporzionatamente più grandi che quelle della più parte degli abitanti dell' oceano. La sua pelle è ruvida, dura, piena di punte, e se ne fa zigrino per astucci di stromento ed altro. Il suo poter distruttivo non ha altro impedimento che la difficoltà d' impadronirsi della sua preda; poichè la sua mascella superiore oltrepassa talmente l' altra, ch' egli è obbligato sdrajarsi di fianco onde ottenere il suo intento; e di questo modo ei dà alla sua vittima il mezzo di fuggirgli. La sua carne è coriacea e dura, e d' un sapore sì disaggradevole, che non si può mangiare nemmeno quando è giovanissimo. Nelle tenebre il suo corpo riflette una luce fosforica. Il suo fegato dà più quarti d' olio.

Il signor Pennant osserva che fra i pesci cane

la femmina è più grande che il maschio, il che sembra caratterizzarli, assomigliandoli agli uccelli di rapina. Quanto alla loro fecondità, Belonio dice d'aver veduto una femmina mettere in luce undici figli ad un parto.

Fra le singolarità del cane marino, è notabile la sua inimicizia pell' uomo, o piuttosto la sua avidità di carne umana. Poichè quando una volta ne ha gustato, non cessa di frequentare i luoghi ove spera di ritrovarne. Lungo le coste dell'Africa, ove i pesci cani si trovano in gran quantità, sorprendono ogn'anno e divorano buon numero di Negri, cui preferiscono a quelli d'altro colore. Sebbene il pesce cane sia in guerra con tutti i viventi non prova, però, resistenza che dalla parte dell'uomo, il quale ha immaginato più mezzi di distruggerlo I marinai inglesi impiegano questo di attaccare un pezzo di porco ad un grande uncino; che gettano in mare con una catena di ferro da poter resistere al dente del pesce, e a cui si lega una grossa fune. Ei s'avvicina all' esca, l'esamina, vi gira all'intorno; fa per qualche tempo vista di sdegnarla, come se si accorgesse dell'inganno; alfine la sua voracità lo stimola di nuovo, ei torna, e sembra pronto ad addentarla, ma i suoi sospetti ancora il raffrenano. Somigliante ad un giovane vicino a commettere la prima cattiva azione egli ondeggia così fra il desiderio e il timore per tutto il tempo, che i marinai gli presentano l'esca.

Quando alfine mostrano di volerla ritirare, ei vi si getta avidamente sopra, e la inghiotte d' un tratto insieme all' uncino, che gli si pianta nella gola. Egli fa allora grandi sforzi per trarnelo; tenta di spezzare la catena co' denti, di romper la corda a forza di crollarla, e tanto s' agita che lo stomaco gli si rovescia; le forze lo abbandonano, e in quell' abbattimento i marinai il traggono a bordo, ove l' uccidono a colpi di leva in sulla testa. Non è però cosa facile l' alzarlo sul ponte, anzi riesce loro pericolosa, perchè il pesce si mostra terribile nella sua agonìa. Essi, per meglio riuscire, percuotono la sua testa e la sua coda ad un tempo; e spesso anche gli troncano la seconda con un'accetta onde assicurarsi dell' impeto de' suoi movimenti. La vitalità nel cane marino è sì grande, che l' estinguerla riesce assai più difficile che in qualunque altro animale. Egli s' agita ancora lungo tempo dopo che la coda è separata dal corpo; ed anche dopo essere stato ridotto in pezzi conserva ne' muscoli per qualche tempo un moto di vibrazione.

Il dottor Goldsmith parla di un vascello, il quale dalla Guinea fu spinto dalla burrasca nel porto di Belfast nell' Irlanda. Esso era carico di infelici schiavi, i quali coglievano ogni occasione per gettarsi nel mare, quando si faceano salire sul ponte ad effetto di prendervi aria. Il capitano essendosi accorto di una femmina, che si dispo-

neva a sottrarsi nella guisa che si dicea al suo tristo servaggio, si risolvè di dare col suo supplizio un esempio, che spaventasse gli altri. Ordinò adunque che si prendesse, e legata con fune sotto le braccia fosse calata molto a fondo nel salso elemento. Poco dopo che vi fu immersa, ella fece udire un grido acuto, che si attibruì dapprima al suo timore di annegarsi. Se non che principiando l' onde a farsi rosse intorno a lei, venne da esse tratta fuori, e si vide allora che un cane marino, il quale seguiva il vascello, la aveva orribilmente divisa in due.

IL CANE MARINO AZZURRO.

Il corpo di quest' animale è d' un bellissimo colore azzurro cupo sul dorso e più chiaro sui fianchi. Le pinne e la coda sono di un azzurro sporco; il ventre e l' altre parti inferiori sono di color bianco. Dietro i suoi occhi guerniti di membrane bianche a guisa di palpebre, non veggonsi aperture, come nella più parte delle specie di questo genere. Quando la sua testa è piegata sul petto, una grandissima borsa bianca gli esce dalla gola. Eliano crede ch' essa serva di asilo a' suoi piccioletti quando corrono qualche pericolo; e il signor Pennant conferma quest' avviso, pensando che la natura potrebbe aver dato al pesce, di cui parliamo, ciò che diede al sario; ma altri sono

di contrario parere. Nel 1779 un cane marino azzurro fu preso sulla costa di Devonshire, e impagliato si collocò nel museo britanico.

IL CANE MARINO BIANCO.

Ha sei file di denti fortissime, acutissime e di forma conica, ch'ei può piegare e drizzare a sua volontà. La sua gola aperta, i suoi occhi loschi, le sue gran pinne setolose, ch'egli agita come il lione, la sua criniera indicano assai chiaramente la sua natura dissimulata e feroce. Quest'animale è il terrore de' marinai in tutti i climi caldi, ove segue costantemente i vascelli, affin di prendere ciò che da essi gettasi in mare; e se taluno dell'equipaggio è così sventurato di cadervi, divien infallibilmente sua preda.

Il capitano d'una nave, la qual tornava dalla Guinea, narrò al signor Pennant, che avendo il furore del suicidio invaso i suoi schiavi, che credevano per morte d'essere restituiti alla loro patria e alle loro famiglie, onde convincerli che i loro corpi non possono più rianimarsi, ordinò che quello d'uno di loro che si era ucciso fosse legato pei piedi, e gettato con una fune in mare. Quand'esso ne fu tratto, cioè quasi subito dopo, i cani marini lo aveano divorato in gran parte.

Il signor Brook Watson, aldermanno di Londra, nuotava un giorno a poca distanza da un



IL CANE MARINO BIANCO

vascello, quando vide a sè venire un cane marino. Preso da terrore gridò tosto al soccorso, onde gli si gettò una fune; se non che mentre per mezzo di essa ritraevasi dall' onde, il mostro si slanciò sopra di lui, e d' un sol colpo di denti gli ruppe una gamba.

Nella pesca delle perle sulla costa dell' America meridionale, ogni Negro che discende in fondo al mare, è armato d'un coltello tagliente per potersi difendere contro i cani marini. Gli officiali di vascello stanno attentissimi a questi animali voraci e quando veggono accostarsene alcuno scuotono la corda, a cui i Negri sono attaccati, per avvertirli di mettersi in guardia, o talvolta anche si gettano in acqua armati di coltello per andare in loro soccorso. Ma troppo spesso avviene che il loro zelo e le loro precauzioni non riescono di alcuna utilità.

Ughes riferisce che più uomini dell' equipaggio d'un vascello mercantile, giunto d'Inghilterra alla Barbada al tempo della regina Anna, si gettarono in mare per bagnarsi, quando un gran pesce cane comparve, e venne dirittamente contr' essi. Taluno intanto avendoli dall' alto del vascello avvertito del loro pericolo, essi affrettaronsi verso il vascello medesimo, ove giunsero sani e salvi, eccetto un solo di loro, che il mostro mise in due pezzi vicinissimo ai remi. A quest' orrido spettacolo un camerata ed intimo amico dello sventu-

rato entrò in tal furore che avendo veduto il cane marino percorrere la superficie insanguinata dell'onde, per cercarvi gli avanzi della sua preda, si gettò disperatamente in mare, deciso di scannarlo o di perire come il suo caro compagno. Il bravo giovane era armato di un pugnale lungo e acutissimo; e come il mostro, piegandosi alquanto di fianco, apriva l'enorme sua bocca onde prenderlo, ei raggiungendolo colla manca un poco al di sotto delle pinne superiori, gli immerse quel ferro più volte nel ventre. Il cane marino, reso furioso dal dolore, si dibatteva e volgeva per ogni verso, onde liberarsi dal suo nemico. Gli equipaggi intanto de' vascelli riuniti nella rada videro bene che il combattimento era deciso, ma non sapeano qual dei due campioni fosse morto, sino a che finalmente il mostro indebolito per la perdita del sangue fu spinto dai flutti verso la riva col suo vincitore. Questi orgoglioso della sua vittoria raddoppiò l'ardor suo, onde toglier di vita il nemico, e trattolo a terra coll'ajuto della gonfia marea, gli cavò gli intestini, e ne trasse i tristi avanzi del corpo del suo amico, che in seguito depose cogli avanzi del pesce cane in un sepolcro istesso.

Un Indiano, essendosi gettato in mare sulle coste della California, fu preso da un simil mostro, ma grazie alla sua estrema destrezza pervenne a sfuggire, e sebben fosse gravemente ferito gli

lanciò sangue ed acqua, onde fargli veder quanto si beffasse di lui. Il crudele animale lo assalì allora per la seconda volta, e lo strascinò seco in un istante al fondo, senza che i camerata di lui sebbene vicinissimi, e dolentissimi di tal sciagura, gli potessero prestare alcun soccorso.

I Negri dell'Indie occidentali, osano spesso venire col cane marino a singolare combattimento. Come sanno che la conformazione della sua bocca gli toglie di poter impiegar tutte le sue forze, si attuffano essi nell' acqua appena lo scorgono, e rimontando subito dopo alla superficie lo feriscono prima che abbia potuto prendere la positura che la sua difesa richiede. Così il coraggio unito alla destrezza trionfa della forza e della ferocia.

Secondo ciò che riferisce il capitano Portlork, gli isolani del mare del sud non hanno verun timore dei pesci cani, e nuotano intrepidamente presso di loro. « Ho veduto, egli dice, cinque o sei gran pesci cani aggirarsi intorno alla nave, quando noi incontrammo un centinajo d' isolani d' ambo i sessi, che si bagnavano in mare. Essi parvero affatto tranquilli riguardo a que' mostri; e que' mostri non diedero appena vista di volerli assalire, quantunque nel medesimo tempo si gettassero avidamente sull' esca ad essi presentata. Convien dunque conchiudere che la imperturbabilità di quella gente è fondata sulla sua sicurezza di poter sempre resistere agli assalti di siffatti animali.

Assicurasi che i pesci cani, malgrado la loro voracità, mai non toccano verun uccello che si getti nel mare; laddove corrono avidissimi ai pezzi di carne, che loro si offrono insidiosamente, attaccati ad un uncino di ferro.

IL CANE MARINO CALORIFILO.

Sebbene questo pesce sia assai grande, non è però nè così vorace nè così feroce, come la più parte del medesimo genere. Sta egli sovente sdrajato senza moto, or boccone or supino sulla superficie dell' acqua; e teme sì poco gli uomini, che si lascia talvolta carezzare da loro. Il suo corpo è affilato, lungo da tre in dodici aune, d' un color plumbeo scuro al di sopra e bianco al di sotto. La sua mascella superiore è ottusa e molto più lunga che l' altra; la bocca è al di sotto della testa e guernita di piccioli denti, quelli dinanzi curvi, quelli di dietro conici e molto acuti. Da ciascun lato del collo sono cinque aperture branchiali, per cui mezzo il pesce respira. Esso ha due pinne dorsali, due pettorali, due ventrali, ed una presso dell' ano. In fondo alla bocca presso alla canna della gola ha una specie di picciolo barbiglio. Il suo fegato è sì grande che pesa spesso quasi mille libbre. Se ne cava una gran quantità d' olio, ond' è ricercatissimo dai pescatori scozzesi, poichè secondo Anderson

l'olio di un solo fegato si vende talvolta venti in trenta sterlini.

I cani marini calorifili, il cui nome deriva dall' abitudine che hanno di stendersi sulla superficie dell' acqua per riscaldarsi al sole, abitano in estate i mari, che circondano l' isole Britanniche, e si mostrano regolarmente in branchi numerosi sulle coste del paese di Galles e della Scozia, dopo lo spazio d' alcuni anni: negli intervalli appena se ne veggono alcuni, disviatisi dalle loro bande. Quando i caldi sono maggiori se ne incontrano anche nel golfo di Clyde e fra le Ebridi, ora in numero di sette o otto, più spesso a due a due; e dopo la fin di luglio scompajono.

Il loro nudrimento, sembra consistere in sole piante marine e in alcune specie di meduse. I loro moti non sono troppo animati, e ordinariamente le loro pinne superiori si mostrano alla superficie dell' onde. Veggonsi tatvolta questi pesci scherzare coll' onde medesime, e saltare all' altezza di più piedi al di sopra di esse.

Gli abitanti delle coste settentrionali dell' isole Britanniche danno loro vigorosamente la caccia, e sanno ucciderli con molta destrezza. Quando i cani marini, di cui parliamo, sono inseguiti, non accelerano già i loro movimenti, se prima, per così dire, le scialuppe non li toccano, e il fiociniere non lancia a loro il suo ferro mortale più

presso alle branchie che può. Non sembra per altro che sentano molto il dolore di questa ferita poichè ancora non fuggono, finchè due uomini riuniscono le loro forze, per far entrare il rampone più avanti nel loro corpo. Allora si precipitano essi a testa bassa in fondo al mare, e nella loro agonìa si avvolgono tutt' intorno la fune, a cui è attaccato il ferro, da cui vorrebbero liberarsi. Quando si accorgono che i loro sforzi sono inutili, risalgono alla superficie con una rapidità sì maravigliosa, da spingere contro vento, siccome si è veduto, a qualche distanza dal luogo ov' era fermo un vascello di settanta tonnellate. Conviene lasciare loro qualche volta fino a ducento braccia di corda, anche quando hanno ricevuti nel corpo due ramponi; e sovente stancano essi per ventiquattr'ore l'equipaggio prima di spirare. Appena morti, i pescatori gli strascinano a riva, o presso alla nave, se dalla riva son lungi, per metterli in pezzi e trarne il fegato, che è la sola parte del loro corpo, da cui sappia trarsi qualche profitto. Questo fegato si fa struggere in caldaj preparati a tal uopo, e se il pesce è grande se ne trae fino ad otto bariglioni d' olio, ed anche di più.

LO STORIONE.

Sebbene questo gran pesce abbia aspetto terribile, non è però niente cattivo, e la sua carne

è d'eccellente sapore. Egli è lungo sedici in diciotto piedi, e il suo corpo forma un pantagono dalla testa alla coda. Ha cinque file di gran tubercoli ossei, ciascun de' quali termina in punta fortissima e curva; una di queste file si stende lungo il dorso, due altre da ciascun lato del medesimo, e le due che rimangono fanno orlo al ventre. Il muso è lungo ed ottuso coll' estremità guernita di barbigli; e la sua bocca posta al di sotto della testa, rassomiglia in qualche modo ad una borsa, poi ch' egli può aprirla, e restringerla esattamente come si fa quest' arnèse. La parte superiore del corpo è d' un colore d'oliva sporco, il di sotto è argenteo, e i tubercoli nel mezzo son bianchi. I barbigli del muso lunghi più pollici, rassomigliano talmente a vermi di terra, che a primo aspetto si prendono per tali. Credesi che col loro mezzo questo gran pesce si mantenga in istato, poichè sebbene sia privo di denti, la fermezza delle sue carni prova evidentemente ch' è animale di preda ed ecco di qual modo egli se ne impadronisce.

Dicesi ch' ei nasconde il grosso suo corpo fra le piante marine presso alle coste, o all' imboccatura de' fiumi, non lasciando vedere che i suoi barbigli. I piccioli pesci o gli insetti acquatici che li prendono per veri vermi, si avvicinano onde pascersene, e divengono preda del lor nemico, il quale non ha che ad allungare le labbra per

inghiottirli. Taluni hanno pensato ch' ei rimovesse il fondo del mare o de' fiumi; ma i suoi barbigli che dal muso discendono al di sotto della bocca, debbono essergli in ciò di non piccolo impedimento. Com'egli non ha mascelle, non può prendere i suoi alimenti che succhiando; ed ecco perchè trovansi d' ordinario nel suo stomaco insetti marini. Dalla sua abitudine di tenersi in fondo all' acqua gli viene il nome che porta, derivato da una parola tedesca, la quale significa voltollarsi nella belletta.

Trovansi gli storioni ne' mari d' Europa e di America. All' approssimarsi della primavera essi abbandonano i lor profondi ritiri marittimi, ed entrano ne' fiumi, per deporvi il loro fregolo: e da maggio a giugno, quelli di America ne sono pieni. « Veggonsi spesso, dice Catesby, saltare fuori dell' acqua all' altezza di più aune in positura affatto diritta e ricader poi sui fianchi con sì grande strepito, che nel silenzio delle sere di estate si sentono a gran distanza. Avviene talora che, cadendo nelle barchette o canoe degli indigeni, le mandino al fondo, e facciano perire chi vi è dentro, ond' è pericoloso frequentare i luoghi da loro frequentati. Ma come non v' è cosa incomoda dalla quale non possa trarsi qualche comodo, usando barche più grandi gli Americani d' alcune contrade approfittano dei salti di questi pesci per prenderli senza fatica ».

Come gli storioni non son voraci, mai non se ne prendono coll' esca, ma si usano piuttosto a tal uopo reti di un fino tessuto, attraversate alla foce di un fiume, in modo che non possono essere strascinate nè dal flusso nè dal riflusso. In alcuni fiumi della Virginia, gli storioni furono trovati in sì grande abbondanza, che nello spazio di due giorni se ne presero seicento, immergendo soltanto una pertica armata d' un uncino di ferro, e ritraendola appena che vi si sentiva attaccata la preda. Ordinariamente i pesci di cui parliamo, si prendono la notte con ramponi, attirandoli con faci di legno d' abete. Si veggono spesso sulle rive cadaveri di storioni, che ricevettero colpi di lancia, e ne morirono alcun tempo dopo.

Gli Americani danno loro talvolta la caccia nei laghi anche di giorno. A tale effetto due uomini si tengono in una canoa, l' uno a poppa onde metterla in moto, l' altra sul davanti. Quest' ultimo è armato d' una lancia di quattordici piedi all' incirca, a cui si attacca una lunga corda, il cui capo tiene ad uno de' traversi della canoa. All' istante che scorge uno storione a sua portata, gli scaglia la lancia in quella parte del corpo ove la pelle è più tenera, e se essa vi entra, il pesce fugge colla più gran rapidità, strascinando la canoa dietro di sè. Non va però lontano più di due o trecento aune che muore, e allora tirando pian piano la corda si riduce fin presso alla canoa e si prende.

Talvolta pure si gettano lance senza corda a quegli storioni che veggonsi sdrajati in fondo all' acque tranquille in vicinanza delle cataratte, poichè allora il bastone delle lance istesse, che sopravanza all' acqua, impedisce che si perdano di vista.

Gli storioni risalgono d' estate anche i fiumi d'Inghilterra e di Scozia, e particolarmente l'Eden e l'Esk, mai però in gran numero. Sono essi tanto stupidi, che presi, come avviene di tempo in tempo, in quelle reti, in cui si prende il salmone, fanno di rado qualche resistenza, e si traggono dall'acqua senza che diano il minimo segno di vita. Saranno trent' anni che se ne pesò uno nell' Esk, il quale pesava quattrocento sessanta libbre; e fu il più grande di quanti mai se ne fossero presi ne'fiumi d'Inghilterra. Nel 1758 ne fu pescato uno in Italia che pesava cinquecento cinquanta libbre, e venne presentato al Papa dal duca di Carpenetto. Pontoppidan assicura che in Norvegia la testa d' un solo storione dà spesso un barile d' olio, e che si hanno pesci di questa specie del peso di mille libbre.

Della loro fecondità si dicono gran cose. Catesby assicura che le femmine hanno spesso tanto fregolo, che se ne empirebbe un moggio; e Leeuwenhœk trovò in una di esse cento cinquanta migliaja d' uova. Tutti sanno che la carne degli storioni è d'un sapore eccellente sul gusto di quella di vitello. Al tempo dell' imperador Severo si pregiava tanto, che portavasi in tavola da' servi

coronati e preceduti dai suonatori. La sua delicatezza può aver dato origine all' uso che il lord-maire di Londra presenti ogn' anno uno storione al re. Oggi un tal pesce si prende nel Danubio, nel Wolga, nel Don e in altri gran fiumi.

Quand' esso è marinato, la sua carne è più stimata in Inghilterra che altrove. I pescatori sogliono tagliarlo pel lungo in gran pezzi, che salano e sospendono in aria, onde farli asciugare al sole, ed indi lo vendono in tutte le parti di Levante, ove supplisce a migliori provvisioni. In Olanda e sulle coste del Baltico lo riducono in pezzetti trasversali, che mettono in piccioli barili con salamoja, e dentro di essi lo portano in Inghilterra.

Dell' uova di storioni si fa una composta riputatissima fra i golosi, in forma di picciola stiacciata, che porta il nome di caviale. A quest'uopo si levano alle uova tutte le fibrette che leganle fra loro, si lavano le uova medesime in vino bianco o in aceto, si distendono in seguito per farle asciugare, indi si mettono in un vaso, si salano, si comprimono colle mani, poi si chiudono in un sacco di canavaccio per farne gocciare tutta l'umidità, alfine si pongono ben calcate in vaselli forati in fondo perchè ne esca il resto dell'umido, e in tale stato si conservano per l' uso.

Dicesi che l' ossa dello storione siano così dure che gl' indigeni d'America se ne servano come di raspe e di gratugie per le noci moscade. La sua pelle è d' ottimo uso pel coperto delle carrette.

Lo streleto o storione ruteno si distingue dal comune in ciò che non ha se non tre file di scaglie ossee, una lungo il dorso ed una da ciascun lato. Le punte di queste scaglie non sono così salienti nè così curve, come quelle dello storione comune.

Trovansi gli streleti in grande abbondanza nel mar Caspio, nel Wolga e nel Jaïck; e sono i più piccioli del lor genere, poichè hanno di rado più che quattro piè di lunghezza, e non pesano al di là di trentacinque libbre. Bruyne dice che sono i più delicati pesci che si trovano nella Russia; e che si fa delle loro uova una specie di caviale sì eccellente che riserbasi per la famiglia imperiale. Essi le depongono in maggio o in giugno; in agosto ritornano al mar Caspio, cui lasciano di nuovo in primavera per risalire il Wolga, il Jaïk ed altri fiumi e riviere, che mettono foce in quel mare o gran lago. Si moltiplicano essi prestissimo, e si nutrono di vermi e di piccioli pesci, ma soprattutto d' uovi di storion comune, onde lo seguono costantemente. La loro carne è tenera e bianca, facile a digerirsi, e quindi buona anche per gli infermi.

Il grande storione rassomiglia molto al comune, e Linneo gli ha riferiti ambidue al medesimo genere. Esso trovasi ne' fiumi di Russia e nel Danubio. Il suo corpo è ignudo, cioè non ha protuberanze; la sua pelle è sì coriacea e sì forte,

che se ne fanno corde per carrette ed altre vetture; la sua carne è molle e viscosa, ma salata acquista buon sapore e diventa rossa come quella del salmone. Esso giugne spesso alla lunghezza di ventiquattro piedi; si pesca dal principio d'ottobre fino a gennajo; pesa dalle settanta alle quattrocento libbre, ma non è cercato che per la grande utilità di quella sostanza che da lui si trae e chiamasi colla di pesce, di cui si fa tanto uso in medicina come d'un conglutinativo, e nell'economia domestica per chiarificare il vino. Sembra che gli antichi conoscessero questo duplice impiego di tale sostanza. Bingley ed altri pretendono che essa non si ottenga che dall' interno della vescica natatoria di questo pesce, e che la più gran parte di quella che ne porta il nome provenga da una specie di delfino appellato beluga, di cui noi abbiamo data a suo luogo la descrizione.

L' arte di preparare la colla di pesce fu per lungo tempo un segreto dei Russi; ma è poi stata recata a cognizione di tutti; e il signor Humphrey Jackson ne ha reso nelle transazioni filosofiche un conto esattissimo, che vogliam riferire.

« Ne' primi esperimenti, ch' io feci, egli dice, per discoprire quali sono le parti costituenti della colla di pesce, e qual la maniera di fabbricarla, ogni mia fatica riuscì infruttuosa, per essermi io soverchiamente fidato all' autorità di chimici, che in altre occasioni avea trovata rispettabilissima.

Infruttuoso parimenti mi riuscì un viaggio fatto in Russia al medesimo intento. Alfine, in premio di mia perseveranza, non solo trovai quello che cercava, ma di più potei avvedermi che una sostanza resinosa, che altri pesci forniscono in gran copia, ha tutte le qualità richieste per essere adoperata come la colla di pesce.

« È noto di presente che i laghi ed i fiumi dell'America settentrionale sono pieni di pesci, che diconsi essere della medesima specie che i grandi storioni di Russia, e che dar possono la colla più fina. La lor pesca favorita di necessarj incoraggiamenti, servirebbe a provvederne tutta Europa.

Non si ha d'uopo di verun calore artificiale per preparar la colla di pesce; chè la materia onde si ottiene non deve esser punto disciolta. Distruggendosi, infatti, per la dissoluzione il legamento delle fibre, la massa nel disseccarsi divien fragile, e va in minuti pezzetti; inconveniente della colla forte, non mai della colla di pesce.

« È vero che con acqua bollente si può cangiare quest' ultima sostanza in colla forte, ma allora non si può più renderle il tessuto delle fibre, ch' è il principal carattere, onde la colla naturale di pesce distinguesi dalla fattizia.

« Le vesciche aeree de' pesci d'acqua dolce sono conservate all' uopo di siffatta colla come sostanze le più trasparenti, le più flessibili, le più deli-

cate; e danno infatti la più fina delle colle. Quella che chiamasi colla ordinaria è fatta cogli intestini di simili pesci; e probabilmente di quello appellato peritonio. Il beluga ne fornisce la più gran quantità poi ch'è il pesce più grasso e il più frequente nei fiumi di Russia. Molta pur se ne trae da piccioli pezzi che trovansi nel Caspio, e a più di cento leghe al settentrione d'Astracan nel Wolga, nel Jaïk, nel Don, ed anche in Siberia.

« Le parti che la compongono e particolarmente le vesciche natatorie sono cavate da ciascun pesce, mentre è ancor molle e fresco. Questo si fende primieramente in due, onde toglierne le parti che si diceva, e sciolte da una membrana fina che le ricopre, esporle all' aria per farle un poco irrigidire. Indi si fanno di esse rotoli della grossezza di un dito; e di lunghezza proporzionata, che si uniscono insieme per mezzo di caviglie; si comprimono in forma di cuore, e si espongono sovra essi o si sospendono, per lasciarli ben asciugare. Questi rotoli sono ciascuno or più or meno lunghi di un pollice, secondo la lunghezza delle membrane, che lor si avvolgono intorno. Quando sono bei secchi, si tolgono loro le caviglie, e s' infilzano con fiscelle per la comodità del trasporto.

« Come le membrane, di cui si fa la colla ordinaria, son grosse, non possono essere preparate d' ugual maniera, ma si piegano come si farebbe

un panno, e per mezzo di una caviglia piantata loro nel mezzo si tengono ferme insin che sieno asciutte.

La colla di pesce in pane è fatta colle raschiature di quella in rotoli, che si gettano in una caldaja di metallo con un poco d' acqua, e si scaldano fino a che se ne formi una specie di pasta, che poi si fa diseccare. Se furono poste a troppo gran fuoco, la colla che ne esce più non serve a depurare i vini, e se ne fa quindi pochissimo uso.

« Per lungo tempo si è generalmente pensato che lo storione, per sua natura molto cartilaginoso, dovesse fornire colla di pesce in gran quantità; ma esaminandolo si è trovato, che il solo interno della sua vescica natatoria era buono a tal uopo. D' altronde questa vescica è piena di rughe, e sì fortemente attaccata alla membrana esterna, che non val la pena di separarnela il picciol vantaggio che se ne trae. I suoi intestini, intanto, lunghi più aune in alcuni individui, ove si nettino bene dalla loro mucosità, e si asciughino a dovere, riescono assai forti ed elastici, e se ne fanno corde, che potrebbero utilmente essere impiegate dalla meccanica.

CAPITOLO V.

È morbida nel corpo e tutta frale
La Tremola, e gravata da lentezza;
Nè di scorgerla già notar diresti;
Ch' ella s' aggira per occulte vie
Là per l' acqua canuta serpeggiando:
Ma a lei ne' lombi inganno, ch' è fortezza
Della viltà, piantate quinci e quindi
A costa son gemelle acute mazze,
Le quai s' alcun coll' appressarsi tocca,
Tosto il vigor gli ammorta delle membra,
E dentro il sangue si rappiglia e ghiaccia,
Nè muover la persona ei punto puote;
Ma dolcemente intormentisce, e fuori
Con stupido torpore esce la forza.

Oppiano.

LA TREMOLA O TORPEDINE.

Vi hanno all' incirca venti specie di razze, la più rimarchevole delle quali è la torpedine o razza elettrica. Quanto alla struttura del corpo in generale essa punto non differisce dall' altre specie del medesimo genere. I due organi elettrici sono in lei collocati di qua e di là del cranio o delle branchie, d' onde si prolungano fino alle cartilagini semicircolari delle grandi pinne; si estendono dall' estremità della testa fino alla car-

tilagine trasversale, che separa il petto dall'abdome; e riempiono tutto lo spazio circoscritto da questi limiti fra le due pelli. Ciascuno di questi organi tiene alle parti che lo circondano, per mezzo di un tessuto cellulare molto fitto, e di tendini corti ma forti, che colla loro estremità esteriore si attaccano alle cartilagini semicircolari, di cui si diceva; alcune fibre longitudinali sono sparse immediatamente al di sopra di essi; e l'epidermide ricopre le une e le altre da ambo i lati. La lunghezza d'ognuno di tali organi è di cinque pollici all'incirca, e la sua larghezza all'estremità anteriore è di tre. Consistono essi in picciole colonne perpendicolari, che dalla superior superficie del pesce passano all'inferiore; sono avvolte in membrane, sottilissime e trasparenti, e variano di lunghezza e di numero, secondo la grossezza de' corpi. In una torpedine presentata alla società reale di Londra dal signor Hunter questo numero era di quattrocento settanta, e in altra assai grande di mille e cento ottanta per ciascuno de' due organi. Le loro membrane erano parallele alle basi delle colonne medesime, e l'intervallo che passava fra esse era forse la centocinquantesima parte di un pollice.

« Ove suppongasi, dice il signor Hunter, che queste membrane siano cariche d'elettricità; che ciascuna di esse abbia la trecentesima parte di un pollice di grossezza; che una torpedine di mezza

taglia contenga mille colonnette d' un pollice di lunghezza ciascuna in ambidue gli organi; e che finalmente la base di queste colonne abbia il terzo di un pollice quadrato, si otterranno quattro mila e cinquecento pollici quadrati. Ciò prova evidentemente che il quadro elettrico ha trentasei volte meno capacità che i due organi elettrici della torpedine, i quali non dando ad essa che una grandezza media, presentano una superficie eguale a quella di un quadro di cento sessantadue mila pollici quadrati. I nervi, che mettono capo a ciascuno di questi organi, escono da tre grandi tronchi, i quali hanno radice nel cervello. Sono essi in gran numero e assai grandi, stendono i loro rami fra le colonne nell' interno degli organi, e servono, per quanto credesi, a raccogliere e conservare il fluido elettrico ».

Nulla indica i limiti fra la testa e il corpo della torpedine. Essa è di forma quasi circolare; in mezzo è grossa due o tre pollici, e va così sminuendosi verso le estremità, che queste divengono quasi taglienti. La pelle è liscia, di color bruno, fosca al di sopra, e bianca al di sotto; le pinne ventrali formano ai due lati ed all' estremità del corpo quasi un quarto di circolo; la coda è corta, e le due pinne dorsali sono poste presso alla sua base; la sua bocca è picciola, e come quella delle altre specie di razze ha da ciascun lato, e molto al basso, cinque aperture branchiali.

Trovasi la torpedine in più mari d' Europa, e i pescatori ne veggono molte a Torbay, porto del Devonshire in Inghilterra, le quali sono talvolta sì grandi, che pesano fino a venti libbre. Esse amano soprattutto le acque, la cui profondità è almeno di quaranta braccia, e il cui fondo è tutto d' arena, in cui esse nascondonsi, gettandola sopra di sè con movimento animatissimo. A Torbay si prendono come gli altri pesci nelle reti, e si ha qualche esempio che siansi attaccate all' amo. Esse generano in autunno.

La loro facoltà di intorpidire è una delle forze più possenti e più straordinarie nell' economia della natura. L' ignorante crede maneggiare una semplice razza, e si sente tutto a un tratto privo di forze per effetto improvviso del fuoco elettrico.

Chi tocca col dito una torpedine sente spesso, non sempre, certo dolore e paralisi nel braccio in sino al gomito, ed anche fino al braccio o alla testa. Questo dolore è affatto particolare, nè può con parole essere descritto. Lorenzini, però, Borelli, Redi, Réaumur, che lo hanno provato, dicono che rassomiglia presso a poco a quello che si sente urtando forte il gomito contro un corpo duro. Se non che Réaumur aggiunge, che questo non ne dà ancora che un' idea molto imperfetta.

Tal dolore non dura che pochi momenti, e di acutissimo ch' è a prima giunta, diventa subita-

mente nullo. Se tu non tocchi la torpedine già nol senti, benchè vi accosti le mani il più presso possibile. Toccandola con un bastone, provi commozione leggierissima; se non che quanto più il bastone o altro che in ciò adoperi è picciolo, tanto l'intormentimento è maggiore. Premendo poi con molta forza la mano contro l'animale, si sente minore scossa che in qualunque altro caso, ma pur tanta che obbliga a levarla.

Réaumur spiega così questo fenomeno:

« La torpedine non è già pesce assolutamente schiacciato, perocchè ha il dorso o piuttosto la superior parte del corpo alquanto convessa. Or si è veduto che volendo intormentire chi la tocca non solo diminuisce d' improvviso questa convessità, ma talvolta l' appiana, o anche la fa diventar concava. Uscita intanto la scintilla elettrica la quale passa nel braccio della persona che tocca, e la obbliga a ritirar la mano; ecco la torpedine ripigliare lo stato di prima, con tanta rapidità, che appena ti accorgi del cangiamento. Non è più celere il moto d' una palla ch' esce dall' archibugio di quello della torpedine nel ripigliare la sua convessità; o almeno l' uno è ugualmente impercettibile che l' altro. Il dolore del braccio è un effetto necessario della prontezza del colpo ricevuto, la quale è pur causa che la persona creda a prima giunta d'esser fortemente percossa in sulle dita ».

Réaumur per altro aggiunge che il dolore non è mai prodotto da un solo colpo, ma lo è piuttosto da molti dati nel medesimo istante. La torpedine si appiana con graduato movimento, e restringendo i suoi cilindri aumenta ad un tempo l' estensione della loro base. Indi allargandoli di nuovo prestissimamente dà una scossa a'nervi del braccio di chi la tocca, ond' è sospeso in essi il corso della vitalità. Quando la sensazione di tale scossa è ben distinta, provasi nelle fibre de'nervi un' ondulazione, opposta affatto a quella naturale del braccio medesimo, e di qui viene l' inazione e il dolore. Questi effetti non si provano, ove la torpedine si tocchi altrove che ne' grandi suoi muscoli, come per esempio nella coda; siccome ce lo dimostra l' esperienza giornaliera de' pescatori.

Lorenzini ed altri hanno del pari fatto ricerche sugli effetti del fluido elettrico della torpedine. Il primo oppone a Réaumur più argomenti ingegnosi, e osserva che il pesce di cui si parla produce intormentimento nella mano, che la tocca, attraverso di un corpo duro, non già attraverso dell' aria.

Risulta dalle esperienze di Réaumur che alla torpedine le sue scosse costano qualche sforzo. Secondo Kempfer e tutti gli altri esse molto rassomigliano a quelle che si ricevono dalla macchina elettrica, e producono un dolore di pari durata. Ciò che supera fino ad ora le nostre cognizioni

sì è onde venga alla torpedine la sua elettricità, come non si dissipi, come se ne rinnovino i colpi.

« Appena, dice Kempfer, toccasi con mano la torpedine si prova una paralisi dolorosa in tutto il braccio, fino quasi alla spalla. Mettendo sovra essa un piede con scarpa, non solo il piede, ma tutta la coscia se ne risente, e non già come quando un nervo è per alcun tempo compresso, ma come se un vapore, penetrando i pori, tocchi la sede della vitalità, e faccia credere slogate tutte l' ossa del corpo. Un tremito generale, un rovesciamento di stomaco, moti convulsivi, una sospension totale della facoltà dell' intelletto accompagnano d'ordinario il dolore prodotto dalle scosse della torpedine.

« Questo dolore, ei continua, è sì acuto, che tutte le nostre promesse, tutta la nostra autorità non poterono una volta indurre un marinajo a toccar di nuovo il pesce di cui si tratta. Se non che un Negro, il qual era presente, si fece a maneggiarlo senza provarne alcun degli effetti che ne provano tutti gli altri. Il suo segreto, ei ci disse, consisteva nel ritenere il fiato; e l' esperienze fatte poi ci confermarono la verità delle sue parole ».

La forza elettrica della torpedine si diminuisce colle altre sue forze, e cessa interamente alla morte, sicchè questo pesce può allora maneggiarsi ed anche mangiarsi in tutta sicurezza. Tal

forza è potentissima segnatamente quando il pesce è appena tratto dal mare, e più ancora (per ciò che si dice) nella femmina, che nel maschio.

Il dottore Ingenhousz conservava entro gran vaso pieno d' acqua marina una torpedine, che d' inverno parea venir meno. Infatti presa in mano e compressa dalle due parti della testa non cagionava che un tremito nelle dita, il quale durava appena due o tre secondi, sebben poi si ripetesse a varj intervalli più volte, sempre rinforzandosi alcun poco. La sensazione di questo tremito somigliava a quella che proverebbe una mano per la scarica di alcune picciole bottiglie elettriche l' una dopo l' altra. La debolezza del pesce fu causa probabilmente che il suo fluido non si comunicasse per mezzo d' una catena di rame, e che una boccia applicatagli non ne rimanesse carica.

Risulta da alcune esperienze che il signor Walsh fece sopra una torpedine molto forte e ben portante, che sebbene un tal pesce aver sembri molte proprietà elettriche, non si è ancor veduto una sola scintilla uscir dal suo corpo, e che la sua elettricità mai non operò sopra pallottole di midolla. Quella torpedine toccata dava una scossa, la quale comunicavasi a quanti si teneano per mano e formavano una catena con chi la toccava. Ripetendosi l' esperienza quaranta o cinquanta volte di seguito, la scossa non perdeva alla fine che pochissimo

della primitiva sua forza. A ciascuna di esse l'animale abbassava gli occhi, massime applicandoglisi corpi non conduttori. Sebbene esso fosse in pieno vigore mai non potè lanciare il fluido elettrico attraverso il minimo spazio d'aria, nemmeno da un anello all' altro d' una picciola catena che in aria stava sospesa.

LA RAZZA PASTINACA.

Questo pesce (terror de' pescatori più arditi e più destri) è affatto liscio e d'una forma quasi circolare, più grossa e più rilevata nel mezzo che non gli altri del medesimo genere ma dai lati molto sottile. Ha muso acutissimo e corto, bocca picciola e piena di denti, che si direbbero graniti. La sua coda è molto grossa alla base, e rinchiude un pungolo lungo cinque pollici all'incirca, cioè un terzo presso a poco della coda medesima. Questo pungolo è piano di sopra e di sotto, e guernito di denti molto fitti ed acuti per tutta l'estensione de' suoi due lati, durissimo e pungentissimo.

Gli scrittori greci e romani, eccetto Aristotele, ne hanno fatto descrizioni terribili. Eliano e Plinio dicono che le sue ferite sono incurabili. E il primo narra di un pescatore che avendo preso una razza della specie di cui si parla, credendola un passere, altro pesce che le somiglia, tocco dal suo pungolo cadde estinto.

Sembra che la maga Circe desse al suo figlio una lancia guernita d' un pungolo di razza pastinaca, qual arma invincibile, e che questi uccidesse con esso, senza volerlo il suo padre Ulisse. Malgrado però gli effetti spaventevoli che a tal pungolo si attribuiscono, i pescatori dell' isola di Helgoland, se dobbiam credere a Schoneved, punto nol temono; e Kempfer ci dice che quelli del Giappone lo riguardano qual rimedio infallibile contro il morso de' serpenti, quando si frega con esso, la piaga, ond' è che il portano sempre addosso. Convien però notare che non hanno in concetto di sanatore che il pungolo tratto alla razza mentre è ancora viva. Linneo fra parecchi altri il crede velenoso; ma il dottor Bloch vuole che non faccia più pericolose ferite che qualunque altro simile stromento.

Il terrore cagionato forse dalla profondità di queste ferite, ha potuto far nascere l' idea di veleno, del quale i Negri specialmente si mostrano convinti. Essi per altro mai non morirono di tali ferite; e la semplicità del rimedio che per esse usano (l' appicarvi cioè il corpo aperto del pesce) prova quanto siano poco pericolose. Del resto, se pure il pungolo della razza pastinaca è doloroso come si dice, non ha però in sè cavità ove nasconder si possa il veleno, o glandule adjacenti, onde schizzi quel fluido micidiale. Esso è piantato nella coda del pesce, come una piuma in

quella d'un uccello, e si rinnova al par di essa ogni anno. La razza lo adopera per arme di difesa e di offesa contro altri pesci onde prenderli e divorarli più facilmente; e Plinio assicura che con esso rendesi formidabile fino al cane marino.

È possibilissimo, dice Pennant, che gli antichi abbiano guernito l'estremità delle loro lance con siffatto pungolo, a guisa di ferro. A' nostri giorni pure alcune popolazioni americane ne armano la punta delle loro frecce.

Trovansi le razze pastinache in tutti i mari di Europa, d'Asia e d'America. Sono esse meno grandi che quelle dell'altre specie: Pennant dice che una da lui esaminata non passava in grossezza i diciotto pollici, e si stendeva per due piedi e nove pollici dalla punta del muso all' estremità della coda, la base della quale era di tredici pollici. Accennammo com' esse gettano il pungolo ogn' anno: talvolta il nuovo spunta, che l' altro non è ancora caduto, onde par di vedere una triplice coda.

LA RAZZA CLAVATA O PEROSA.

Ha tre ordini di spine sul dorso, e una cartilagine traversale nel ventre. Il suo capo e il suo corpo sono schiacciati e compressi; e il secondo, senza la coda, sarebbe quasi quadrato. Questa coda è lunga, stretta, piana; il ventre forma nel

mezzo una picciola convessità. Gli occhi alquanto salienti e coperti d' una pelle ignuda, sono posti nella parte più elevata del corpo, a distanza non picciola del muso: la bocca grandissima è posta traversalmente al di sotto, a distanza non minore.

La razza detta rovo ha tutto il corpo coperto di spine, sparse senz' ordine.

Quella detta dal lungo becco non ha che dieci punte in mezzo al dorso.

La razza cenerognola o bavosa ha il dorso tutto bitorzoluto e una sola fila di spine sulla coda. È pesce molto conosciuto, schiacciato e lungo sino a sei piedi. La sua pelle è nera, sì dura, e sì aspra che si adopera sovente come quella della foca a pulire il legno e l' avorio. È armato di terribili denti, quali si convengono alla sua estrema voracità, nondimeno suole aver ricorso all' insidie onde impadronirsi della preda, e si asconde a tal uopo nell' arena. I Francesi fanno della sua cenere un sapone, ch' è rimedio eccellente contro una malattia della pelle, solita guarirsi col zolfo, e lo appellano sapone d' angelo. Plinio attribuisce alla sua carne una singolare virtù, quella d'impedire che il seno delle donne (ove gli si applichi fresca) s' ingrossi di troppo. Le Romane se ne valevano a tal uopo, e Rondelet uno de' primi naturalisti del sedicesimo secolo, assicura di averla veduta esperimentare con ottimo esito.

È noto che i pescatori inglesi hanno sovente preso delle razze che pesavano più di duecento libbre. Questo peso per altro è poca cosa in proporzione della grossezza enorme di quelle che abitan altri mari che gli Europei. Noi qui riferiremo ciò che Labat scrive d' una razza uccisa a colpi di lancia dai Negri della Guadalupa.

« Questo pesce avea tredici piedi ed otto pollici di larghezza, e più di dieci piè di lunghezza dall' estremità del becco all' inserzione della coda, che sola era lunga quindici piedi e larga venti pollici alla base. La sua pelle era grossa come cuojo e piena di macchie, che in tutte le razze non sono che glandule, onde stilla una mucosità che rende la pelle medesima liscia anzi viscida. Gli Europei non poterono mangiare di questo enorme pesce, ma i Negri ne tagliarono le parti più delicate, le salarono e le misero in serbo come cosa prelibata ».

Le razze figliano in aprile ed in maggio, e sono fecondissime. Si sono cavate dal ventre di una sola trecento uova, coperte di una sostanza cornea, la qual si forma nella matrice per la concrezione dei fluidi che vi sono sparsi. Pervenute le uova a maturità si aprono, e i piccioletti escono dal corpo materno l' uno dopo l' altro ad intervallo di tre o quattro ore. Da maggio ad ottobre le razze sono magrissime, indi s' impinguano sino al maggio seguente, stagione in cui la loro carne è più buona.

I pescatori Olandesi, infaticabili nell'inseguirle, cominciano assai di buon' ora in inverno; gli Inglesi nol fanno nè coll' istessa premura nè col medesimo buon successo. E gli uni e gli altri le prendono colla lenza; cosa incomodissima e pericolosa, quantunque ordinariamente abbastanza lucrosa. Perocchè e la razza cenerognola, e quella detta rovo sono d'ottimo sapore e di molto peso, dalle dieci alle duecento libbre, sicchè il rischio e i disagi della pesca sono ben compensati.

IL RICCIO MARINO.

Il carattere distintivo di questo pesce è l'essere quasi tutto rotondo, e l'avere la bocca simile a quella delle rane. Egli ha da sette pollici fino a due piè di lunghezza; è coperto di lunghe spine, che pungono da tutti i lati; e quando è in collera si gonfia come una vescica.

Si annoverano più specie di ricci marini. Gli uni non hanno altre armi, che le loro spine; altri hanno la loro testa coperta d' una specie d' elmetto osseo; altri sono forniti dalla superiore all' inferiore estremità d'una specie di cotta di maglie, altri muniti d'arme così difensive che offensive, cioè d' ossa e di spine formidabili in tutti, e in alcune velenose.

Il riccio, detto centrino o dalla corazza, ha il dorso coperto d'una scaglia ossea molto polita,

che termina in pungolo acutissimo, sotto cui è la coda, ed abita i mari che bagnano l'Indie orientali. Quello detto dal becco o rostrato trovasi nel mediterraneo, ed ha il corpo tutto rostiglioso, e lunga la coda. Ambidue hanno il muso acuto, la bocca assai larga, il ventre in forma di chiglia d'un vascello, le pinne ventrali riunite in una sola, e molto pungenti.

Quello, che si chiama cornuto, abita i mari dell' India, ha un lungo pungolo dinanzi a ciascun occhio e alle due parti dell' ano, e corpo quadrangolare coperto alla superficie d'una reticella rilevata.

Il riccio da cinque spine abita anch'esso i mari indiani; ha corpo triangolare, con reticella rientrante a maglie esagone ed eptagone orlate in dentro di nero, un pungolo breve ma forte dinanzi a ciascun occhio, un altro in mezzo al dorso e un altro da ciascun lato del ventre presso all'ano. La parte compresa fra questo e la coda, è coperta d'una pelle morbida e polita, e la coda è rotonda alla sua estremità.

Sembra che il riccio, di cui ora parliamo, abbia, in caso di pericolo, la facoltà di ritirare quelle parti del suo corpo, che sono rimaste senza difesa sotto la sua rete ossea. A tal uopo le più vicine alle pinne e specialmente alla coda sono coperte di pelle pieghevole, dacchè questo pesce va meno ajutandosi colle pinne, che movendo il suo corpo a sbiescio.

Un altro riccio, il qual nomasi vecchia, si trova nel mare dell' Indie, ed ha corpo triangolare, dorso tagliente, armatura ossea a maglie esagone che il copre dalla testa alla coda, picciole punte disposte fra maglia e maglia in circoli concentrici, e un pungolo durissimo da ciascun lato del ventre.

Fra gli oggetti di curiosità, conservati nel collegio di Gresham in Inghilterra è fatto menzione d' un pesce, che in tutto si assomiglia a questo di cui or dicevamo, se non che ha la coda coperta di una crosta in forma ovale.

Variano i ricci marini così per la grandezza come per la forma. Ve ne hanno di grossi come un barile e come un pallone; e irritati gonfiansi in modo che il loro corpo ne acquista perfetta rotondità. Essi abbassar possono e rialzare le loro spine, come loro torna meglio, e render più formidabile la propria difesa, quando è più grande il pericolo, da cui sono minacciati. Quindi gli Americani che ne prendono spesso pel solo piacere di distruggerli, adoperando a quest' uopo un amo a cui attaccano un pezzo di granchio, fanno ogni opra per trarli fuori d' acqua, ove rimangono senza forze e spirano.

Si è trovato nel ventre della più parte de' ricci marini una specie di vescica piena d' aria, per mezzo della quale gonfiar possono il loro corpo siccome dicevamo.

Il loro esterno è tanto schifoso; il loro interno è così pien di veleno, che non possono esser cercati onde servir di nutrimento. Gli indigeni de' paesi, sulle cui rive se ne trovano, si danno cura di avvertire gli Europei del pericolo, che correrebbero mangiandone. Un marinajo, che si trovava al Capo di Buona Speranza, non volendo badare a ciò che gli Olandesi gli dicevano in tal proposito, risoluto di farne egli medesimo l'esperienza, per distruggere un pregiudizio che credeva fondato sulla sola deformità del pesce, ne mangiò di fatti; e questa imprudenza gli costò cara, poichè cadde tosto ammalato, ed indi a pochi giorni morì.

LO SQUADRO.

È del genere de' pesci cani, ma si distingue dagli altri pel suo corpo schiacciato, e forma, per così dire, un passaggio da questi alle razze o rombi, poichè la sua forma partecipa a quella degli uni e delle altre. La sua testa è rotonda e più larga che il resto del corpo; la bocca grandissima e posta all' estremità della testa. Maturo egli ha più denti che giovane, come vedesi in tutti i cani marini. I due infatti, lunghi un piede soltanto, che il dottor Bloch possedeva, non mostravano che due file di denti nella mascella superiore e tre nell' altra; mentre Willoughby e Rondelet assicurano che ne hanno tre nella supe-

riore e cinque in quella di sotto. Le pinne dello squadro sono grandi e larghe, e la somiglianza loro colle ali fu probabilmente cagione che in alcuni paesi si desse a questo pesce il soprannome di angelo. I turchi fanno di certa parte della sua pelle il più bel zigrino per casse d' oriuolo, e in Italia se ne usa a pulire il legno e l' avorio.

Aristotele vuole che lo squadro abbia la facoltà di cangiar di colore, e di prendere quello del pesce di cui sta per impadronirsi. Ma questo non è niente più vero di quanto egli dice della femmina dello squadro medesimo, che posta in gran pericolo riceve i suoi piccioletti nel proprio corpo. Più probabile è quel che narra Oppiano, ch'essa cioè li copra colle sue pinne, e li sottragga così agli occhi de' suoi persecutori. Secondo Rondelet le uova di essa ridotte in polvere sono un rimedio eccellente contro la diarrea.

Gli squadri appartengono a quella classe di pesci cartilaginosi, le cui femmine covano le uova nel proprio corpo, e non mettono in luce i loro parti, che quando sono giunti a certa maturità. La primavera e l'autunno è il tempo del nascere de' piccioli squadri, sempre sette o otto alla volta ed anche fino a tredici, dice Gronovio, tutti lunghi più di otto pollici. La loro carne, migliore di quella de' vecchi, è però tanto cattiva, che la sola gente più misera delle coste del Mediterraneo può cibarsene.

Trovansi gli squadri non solo in questo mare, ma anche in quelli d' Alemagna, e d'Inghilterra, quantunque non così grossi come nel primo. Più enormi ancora s' incontrano ne' golfi d' Olanda, e tali che forse oltrepassano il peso di duecento libbre; la massima lunghezza a cui giungono è di sette o otto piedi.

Come pesci voraci si tengono la più parte del tempo in fondo al mare, e di là danno caccia ai passeri e ai rombi, che si trovano sovente nel loro stomaco. Sono anche tanto arditi da assalir l' uomo, e Pennant riferisce che un pescatore, il quale ne avea preso uno in una rete, ne ricevè più ferite, essendosegli accostato imprudentemente. Per solito si prendono con un uncino, a cui si attacca qualche specie di esca.

IL CAN MARINO TIGRATO O SCORZONE.

È lungo e sottile, rotondo in mezzo al corpo, e schiacciato verso la coda, piuttosto lunghetta che no. Ha testa picciola, che termina in punta breve ed ottusa; bocca assai grande; mascelle guernite ciascuna di tre file di denti acutissimi; palato aspro; lingua cartilaginosa; sfiatato; dietro gli occhi e presso di loro le aperture branchiali, e l' ano fra le pinne ventrali e le anali. Come il maschio ha presso di esso anche due organi car-

tilaginosi, che non si vedono nella femmina, i naturalisti li credettero essenziali alla sua maschile natura; ma il dottor Bloch, alla cui diligenza si debbono tante scoperte nella storia naturale, ha trovato che sono due specie di mani, composte di due ossa e d' una lunga cartilagine, che possono muoversi per mezzo de' muscoli, come nei rombi.

Il pesce, di cui parliamo, abita indifferentemente i climi caldi ed i freddi, si trova ne' mari che circondano le isole Britanniche e la Norvegia, nel Mediterraneo, all' isole Canarie, sotto la linea e al Capo di Buona Speranza. Giugne alla lunghezza di cinque o sei piedi; appartiene alla classe dei voraci, e non perdona neppure agli uomini. Osbeck racconta d'aver trovato nello stomaco d' uno scorzone più polli colle piume che erano stati gettati in mare, non che una quantità di boniti, che son del genere degli sgombri.

Pigliasi un tal pesce per mezzo di forti corde con uncini, a cui si attacca un pezzo di lardo, ovvero un pollo. Egli ha la vita sì tenace, che troncatagli la testa e la coda, e strappategli le minugie, ancor seguita a muoversi per un' ora. La sua carne è dura ed oleosa; però non si mangia che in caso di necessità, e quando il pesce è ancor giovane. Si taglia a pezzi, che si lasciano in molle nell' acqua, fino a che ne sia uscito tutto l' olio, che vedesi galleggiare. I legnajuoli fanno uso della sua pelle per pulire i loro lavori.

È lo scorzone un pesce viviparo, e si accerta che siano stati ritrovati nove o dieci piccioletti nel ventre della sua femmina. Essa però non ne mette in luce che uno per volta; e i pescatori dicono che è sempre gravida. Pennant la fa più grande che il maschio.

IL LIOCORNO DI MARE.

Tutta la testa di questo pesce non consiste che in un solo e lungo pezzo, o corno che vogliam dire, ond' egli trae il nome. Secondo Catesby i suoi intestini sono pieni di picciole conchiglie e di particelle di corallo; materie, che la forza e durezza delle sue mascelle lo pone in istato di triturare. I luoghi marittimi, ch' esso più frequenta sono intorno all' isole di Bahama, ove il corallo è molto abbondante. Non si mangia della sua carne, perocchè si dice venefica.

IL BALISTA.

Non ha corpo molto grosso. Alcuni solchi lucenti gli dividono la pelle come in tante picciole scaglie, di fianco a ciascuna delle quali è una punticina ricurva verso la coda. La prima delle sue pinne dorsali ha tre pungoli, fra cui l' anteriore è assai grande e dentellato come una lima, onde il balista fra gli inglesi ha nome di pesce dalla

lunga lima. L' ultimo di questi pungoli è assai breve e a molta distanza dai due altri. La pelle del dorso e del ventre è tesa e compressa alla base delle pinne dorsali e ventrali, che sono di forma triangolare, e quasi opposte fra loro.

La pinna dorsale anteriore ha una proprietà singolarissima, quella cioè che nessuna forza sarebbe capace di far piegare il suo pungolo maggiore; e che appena è piegato l' ultimo, il che si ottiene senza difficoltà, i due altri si abbassano anch' essi con quella prontezza con cui scoccherebbe una balestra. Indi fu dato al nostro pesce il nome di balista da chi lo osservò nel Mediterraneo presso gli Stati Romani.

Walcott parla di un' altra specie di balista, il cui corpo è più compresso che quello della precedente; e i cui raggi anteriori della pinna dorsale sono appuntati, e il primo fra essi lunghissimo e scabroso. Questa pinna e la schiena, presso la sua inserzione, son nere; il resto del corpo e la testa sono d' un giallo dorato; la pelle e la coda sono ruvide; e lunghi ed aspri pungoli tengono luogo di pinne ventrali.

Una terza specie, che i naturalisti chiamano balista ispido, fu trovato sulle coste della Carolina. La sua pinna dorsale anteriore non è radiata, e l' altra ha una macchia nera e rotonda. Il suo corpo è ruvido e coperto di setole presso alla coda. Il suo pungiglione e il suo corno è piantato

fra gli occhi; e un altro pungolo, guernito di dentelli appuntati, tien luogo di pinna ventrale.

Più altre specie di baliste abitano il mar delle Indie e presso all'isola dell'Ascensione, e tutte insieme al liocorno, appartengono ad un medesimo genere.

IL CAVALLO MARINO.

La testa di questo pesce sta piegata verso il ventre, e di qui trae il nome che porta. Egli non ha mai più di nove pollici di lunghezza, e non è più grosso che il pollice d'un uomo. Tutto il suo corpo sembra composto d'anelli cartilaginosi; le membrane intermedie a questi anelli sono guernite di varie punte; il muso è una specie di tubo, all'estremità del quale evvi un'apertura con un coperchio, che l'animale serra e disserra a piacere: dietro gli occhi sono due pinne, che somigliano ad orecchie, e al di là di cui veggonsi due aperture branchiali; la coda è il più sovente ripiegata per di sotto; lungo le coste sono due file di tubercoli; tutto il corpo è maculato, e dicesi che il davanti sia fornito di peli, che cadono quando il pesce muore. Esso più che ad altri pesci rassomiglia ai cavalli marini della favola.

Nel Mediterraneo e nell'Oceano Atlantico se ne trova uno, che invece di tubercoli ha spine corte. Un altro che abita lo stretto della Sonda nelle Indie orientali, ha la pelle liscia e senza macchie.

Perchè gli antichi lo abbiano creduto velenosissimo, non è facile congetturarlo: forse gli indussse in questa credenza la singolare sua configurazione.

Un viaggiatore moderno dice che sulla costa di Pozzuolo nel regno di Napoli trovansi de' piccioli animali ischeletriti, presso a poco della lunghezza d' un pollice d' uomo, che si appellano cavalli marini, ed hanno infatti la testa simile a quella di un cavallo, ma il loro corpo termina in coda non diversa da quella del pesce chiamato capriola. Le femmine, se dobbiamo credere al viaggiatore medesimo, se ne servono per far latte più abbondante.

CAPITOLO VI.

Delle scaglie porporine
Attraverso il bel color
Entro l'onde cristalline
Brilla al guardo un raggio d'ôr,
GRAY.

IL CIPRINO DORATO E L'ARGENTEO.

QUESTI pesci appartengono al genere delle carpane, e vincono tutti gli altri per la bellezza brillante dei loro colori. Il maschio è d'un rosso, che sfolgoreggia dalla sommità fino a mezzo il corpo; nel resto, per servirci d'una frase di Le Comte, è così aureo, che ne disgrada l'oro più fino. La femmina è bianca; ma la sua coda e metà del suo corpo ha il luccicore dell'argento. Du Halde però, osserva che non sempre si riconosce al color rosso o bianco il maschio o la femmina; e che il vero carattere distintivo dei due sessi consiste nel maggiore o minor lustro delle bianche macchie, che veggonsi intorno alle aperture, che loro servono d'organo auditivi. Due fori ha il ciprino per la respirazione, larghi e presso gli occhi: grandi scaglie coprono il suo corpo; e la sua coda è biforcuta. Non avvi pesce, le cui pinne variino tanto come le sue. Il suo colore si cangia coll'età;

ne' primi anni ordinariamente è nero; di che non vedi nulla di simile in altri pesci: compajono in seguito sul suo corpo macchie argentee, che alfine tutto il ricoprono, e divengono rosse e sempre più belle a misura che il pesce invecchia. Si hanno però esempj di ciprini rossi dalla nascita.

Questi pesci sono originarj d' un lago situato presso l' altra montagna di Tsienking, non lungi dalla città di Tchangou, nella provincia di Kiang nella Cina, presso a poco sotto il trentesimo grado di latitudine settentrionale. Indi furono trasportati e naturalizzati in altre provincie dell' impero cinese, nel Giappone, e alfine in Europa. In tutte quelle provincie e cinesi e giapponesi le persone di nobil lignaggio ne tengono come un ornamento, sia nelle vasche, le quali abbelliscono i cortili delle lor case, sia entro vasi di porcellana; piacendo e divertendo moltissimo quella bellezza di colori, e quell' agilità di movimenti le donne specialmente, i cui spassi, per le crudeli usanze degli orientali, sono così limitati.

I primi ciprini furono recati in Inghilterra nel 1691; ma solo dopo il 1728 furono generalmente conosciuti, quando ne fu mandata sì gran quantità al signor Dekker, che li distribuì ai contorni della capitale, onde poi si sparsero in mille luoghi. Molti ne sono oggi nutriti ne' giardini di Bagnigge-Wells presso Pancras nel Midlesex entro un' acqua, la qual proviene dalle sorgenti ferruginee e pur-

gative del luogo, e che sembra convenir loro particolarmente. Si moltiplicano per altro come le carpane in tutte l' acque vive.

D' Inghilterra furono introdotti in Francia, in Olanda, e in più città di Alemagna, ove prosperano quanto mai. Il signor Oelrichs di Brema dice a questo proposito: « Posseggo un gran numero di ciprini, provenienti da otto individui ricevuti dal signor Rowue, e da me posti in un bacino lungo circa trentasei piedi fatto fare espressamente per loro, che mostrano di starvi assai bene. Mai infatti io non ho veduto morirne alcuno; e i primi otto, i quali non erano al loro entrarvi di maggior lunghezza della metà di un dito, or pareggiano quasi a picciole aringhe: gli ultimi nati stentano un po' a crescere, forse perchè il bacino è troppo pieno. Di que' vecchi, i quali una volta erano tutti nericci, ora due sono rossi, ed un terzo lo è anch' esso eccetto sul dorso. Fra i giovani ho potuto vederne di affatto rossi, che ancor non erano della lunghezza di un dito. Dal rosso, che impallidisce cogli anni, i ciprini passano appoco appoco all' argenteo, e finalmente al bianco semplice. Osservo che le macchie purpuree cominciano sempre a comparire all' estremità della coda e negli occhi. Io nutro questi miei pesci con pane bianco, siccome le carpane ».

Si danno peraltro a tali pesci da chi li tiene in vasi di vetro o di porcellane, e chicche sminuzzate,

e torlo d' uovo duro e ridotto in polvere, e carne di majale sottilmente tagliata, e lumachette, e mosche, di cui si dicono avidissimi. Pensano alcuni che non abbiano bisogno d'alcun cibo; e diffatti si veggono farne senza lungo tempo, purchè l' acqua si cangi loro sovente. Convien però dire che trovino in essa o animaletti o altre parti nutritive, poichè mandano spesso escrementi dal loro corpo, indizio certo di presi alimenti. Che se potesse lor piacere il digiuno, certo non si avventerebbero con tanta avidità alle miche di pane che loro si gettano, e riguardo alle quali è uopo essere parchi, onde l' acqua non si inaridisca e si corrompa. Essi mangiano anche lenticchie palustri, e fregolo di pesciolini. In estate è uopo rinnovar loro l' acqua due volte la settimana, e più spesso, ove il caldo sia molto grande. A tale effetto si adopera, travasandoli, una reticella, poichè il minimo tocco di mano li farebbe perire. In inverno basta dar loro acqua fresca ogni otto o quindici giorni. Se il fondo del bacino in cui si conservano, è limaccioso o argilloso, non si ha bisogno di dar loro a mangiare; ma ove sia arenoso, convien dar loro pane fatto di farina di semi di canapa o di frumento. Com' essi amano i luoghi ombrosi, è bene far piegare sul bacino qualche ramo d' albero, o porvelo dentro, purchè non sia di natura da dar cattivo sapore all'acqua, ciò che loro cagionerebbe morte.

I sintomi di questa sono particolarmente osservabili in un bacino. Quando i pesci ammalano, tosto bassano la testa; e a misura che il male si aggrava, più vanno colla testa all' ingiù, sicchè pare che si sostengano sopra di essa. Indeboliti alfine a segno di perdere ogni equilibrio, danno una volta colla coda, e sornuotano alla superficie dell' acqua col ventre all' insù. Dopo la morte non hanno più lustro.

Credesi generalmente che gli occhi de' pesci siano immobili; ma questi di cui parliamo, possono farli uscire dalla propria cavità o rientrare in esse a piacer loro. Non mostrano di badar più che tanto ad una lucerna o candela accesa, quantunque si tenga lor vicina alla testa. Fanno però de' salti, e mostrano di molto spaventarsi, quando si dà un subito colpo contro il loro vaso, massime ov' essi tengansi tranquilli o siano addormentati. Ma come del pari che gli altri pesci, non hanno palpebre; è impossibile accorgersi se dormono o no, poichè sempre si veggono cogli occhi aperti.

Dicemmo che nella Cina tutte le persone di condizion distinta serbano de' ciprini entro vaschette o gran vasi di porcellana. Di questi alberghi sembrano essi moltissimo compiacersi, e vi guizzano lieti, e vanno sovente saltando fuori dell' acqua con grande vivacità. Ma sono talmente delicati, che un colpo di cannone sparato non lungi, un odor forte, come di pece, o di catrame bruciato

in vicinanza, ne fa perire in gran numero. In ciascuno de' piccioli stagni o bacini ove si tengono, suol collocarsi col fondo all' insù una gran pentola di terra perforata, sotto cui i graziosi pesci si ricoverano, quando i raggi del sole divengono troppo ardenti.

Si abituano spesso i ciprini, domesticamente conservati, a venire alla superficie dell' acqua al suono di un campanello, quando si vuol dar loro da mangiare, poichè hanno l' udito buonissimo. I Cinesi usano per chiamarli un fischietto; e dicesi pure che insegnino loro a riconoscere il passo di chi solitamente porta ad essi il cibo, onde il vengono a prendere senza bisogno d' altro segno. A Pekino, per tre o quattro mesi d' inverno, i ciprini non ricevono nulla del tutto, e vivono con quel pochissimo che ritrovano nell' acqua. Per non lasciarli esposti al gelo si trasferiscono dai bacini all' aria aperta entro vasi di porcellana, che sono in casa. Nella Cina si danno loro in estate pallottoline di pane e di rosso d' uovo cotto e durissimo.

Ne' paesi caldi questi pesci si moltiplicano rapidissimamente, se però si ha cura di raccogliere il loro fregolo, che sornuota all'acqua, e ch' essi quasi sempre divorano tutto quanto. Si mette questo fregolo in altro vaso, che si espone al calor del sole; il qual lo matura e ne fa nascere i pesciolini. È raro per altro che i ciprini siano fecondi entro i vasi in cui si tengono rinserrati. Per

renderli tali, secondo Le Comte ed altri naturalisti che ne allevarono, bisogna metterli in serbatoj profondi, e in cui l' acqua si rinnovi continuamente.

« In certo tempo dell'anno, generalmente verso maggio, dice Grosier nella sua descrizione della Cina, veggonsi barche senza numero riunite nel gran fiume di Yang-tse-hiang, per andare in cerca del fregolo di questi pesci, il qual si arresta contro le stuoje e i graticci, onde gli abitanti delle rive interrompono a tal uopo il corso del fiume medesimo. Com'essi il distinguono a prima vista, mentre lo straniero, per osservar che si faccia, nulla vede, attingono l'acqua, che ne è carica, per versarla in grandi vasi, e venderla poi a' mercanti, che la trasportano in tutte le parti dell' impero, e la rivendono per misure a chi dilettasi aver pieni di ciprini i serbatoj.

« All' uscir dell' uovo questi pesci son neri, indi gradatamente si fanno bianchi e poi dorati, cominciando dalla coda e poi via via per tutto il corpo. Pei vasi di vetro sono preferiti i più piccioli, non solo perchè vi fanno più bella vista; ma anche perchè vi stanno in maggior numero, e scelgonsi ordinariamente vasi di vetro bianco, ove i loro colori appariscono più brillanti. I ciprini così rinchiusi mai non passano la lunghezza di sei o otto pollici; ma nelle vasche giungono anche ai dieci o ai quattordici ».

LA CARPANA.

La bocca delle carpane è del tutto sfornita di denti; le loro branchie hanno tre raggi; e le loro pinne ventrali spesso ne hanno nove. Il loro dorso è d' un colore azzurro, che trae al verde; i loro fianchi sono d' un verde giallognolo; il ventre è bianchiccio, e la coda gialla o violacea. Sono esse piuttosto pingui, e coperte di grandi scaglie. Da ciascuna parte della bocca hanno una barbetta di giusta misura, e al di sopra di questa un' altra più corta. La loro pinna dorsale è lunga, e si estende fin presso alla coda, la quale è forcuta. Esse abitano i fiumi di non rapida corrente, non che l' acque stagnanti dell' Europa e d' alcune regioni dell'Asia, come la Persia, ove si trovano specialmente ne' bassi fondi, o tra giunchi o sotto le radici degli alberi. Di rado oltrepassano in lunghezza i quattro piedi, e in peso le venti libbre. Giovio parla d' alcune prese nel lago di Como, che ne pesavano dugento. Presso Angebourg in Prussia ne sono state pescate di quaranta; e presso Francfort sull' Oder di settanta. Madama Garrick assicurò il signor Hawkins, che in Italia sua patria ella vide portar in tavola una testa di carpana tanto grande da empir sola un gran piatto. Nel Dniester si hanno carpane di tal misura, che sogliono farsi delle loro ossa manichi di coltelli.

Credesi che tali pesci siano stati apportati in

Inghilterra nel 1514 da Lionardo Mascal, gentiluomo della contea di Susse, ove si trovano in più grande abbondanza che forse per tutto altrove. Siffatta opinione però, che non manca di fondamenti, è combattuta, citandosi scritti del 1496, che già fanno menzione delle carpane, sebbene considerate come cosa rara. Esse mancano tuttavia alla Russia propriamente detta; e in Isvezia non se ne veggono che ne' vivaj delle persone distinte. I fiumi invece e i laghi della Polonia prussiana ne hanno in copia, e sì grosse, che trasportate ne' due paesi pur ora mentovati, riescono d' un commercio assai lucroso.

Il sapore della carne di questi pesci differisce secondo l'acque in cui vivono; quindi si distinguono le carpane di fiume, quelle di lago, e quelle di stagno. Le prime son riputate più buone, le ultime assai meno. Ma anche ne' laghi e negli stagni riescon buonissime, se questi sono regolarmente rinnovati da una corrente. Il colore delle carpane indica in quali acque furono prese. Perocchè quelle de' fiumi o gran laghi sono generalmente gialle; mentre quelle degli stagni sono d' un verde scuro o nericcio. Come vengono dalla belletta, hanno anche un sapor pantanoso, cui per altro perdono, poste per alcune settimane in acqua viva, e tenute per alcuni giorni sospese nella corrente d' un fiume.

Per la prestezza con cui crescono, e per la loro

indicibile fecondità le carpane sono fra tutti i pesci di stagno, di moltissimo lucro, che diverrebbe anche maggiore, ove si sapesse meglio allevarle. Uno stagno che ne sia pieno, può produrre benissimo quanto un giardino.

L' abitudine le addomestica a segno, che sempre esse vengono da quella parte, ove si dà loro qualche cosa a mangiare. Il dottor Smith, nel suo viaggio sul continente, parlando di Chantilly, già castello de' Principi di Condè, annovera fra le cose in esso più osservabili uno stagno o serbatojo pieno di carpane enormi, a cui la vecchiezza avea dato un color d' argento simile a quello de' ciprini, e tanto domestiche da venir a riva in gran numero, tosto che alcuno si accostava: saltar le une sopra le altre fuor d' acqua onde abboccar il pane che loro gettavasi, e lasciarsi perfino accarezzare. Il signor Hawkins udì da un ecclesiastico amico suo, che nella badìa di S. Bernardo presso Anversa era una carpana, la quale correva dall' una all' altra estremità dello stagno ad un fischio di quello che la nudriva.

Le carpane vivono lunghissimo tempo. Ledel dice che negli stagni della Lusazia se ne trovano di duecent' anni. Buffon riferisce di averne veduto egli stesso nelle fosse di Pont-Chartrain una, che sapeasi averne cento cinquanta. Nel giardino di Charlottenbourg, castello del re di Prussia, è un' altra carpana vecchissima, di cui avrò più sotto

occasione di favellare. Gessner parla anch' egli di una che avea cent' anni; e nel giardino del collegio Emmanuel a Cambridge se ne nutriva una già da più di settanta.

Come gli altri pesci del medesimo genere, le carpane vivono di piante acquatiche e di vermi che trovano entro la belletta. Esse depongono le loro uova in giugno e talvolta anche in maggio, cercando a quest' uopo luoghi erbosi; ed ogni femmina è ordinariamente accompagnata da tre maschi. In quella stagione le carpane de' fiumi si trasferiscono in gran numero nell' acque tranquille, che con essi comunicano, varcando le dighe non molto alte che si frappongono, e poi ritornano dopo essersi sgravate. Sebbene perseguitate da diverse specie di pesci e di uccelli acquatici, si moltiplicano celerissimamente. Il dottor Bloch trovò duecento trentacinque mila uova in una sola carpana, la quale non pesava che nove libbre e tre quarti. Qualche tempo dopo dic' egli, il signor De Schlegel gliene mandò una de' suoi vivaj, dicendo che non sapea come liberarsi d'una infinita moltitudine di carpioncini, che si rubavano l' un l' altro il nutrimento necessario, ed erano ben cento mila nati da poche madri. Questa, di cui parliamo, pesava diciannove libbre; e le sole sue uova una libbra e quattordici once. Però essendosi numerate mille e duecento novantacinque uova per dramma, si fece ragione che non do-

vessero in tutto essere meno di seicento venticinque mila oltre sei centinaja. Le carpane degli stagni del signor De Schlegel divenivano grassissime; ciò che Bloch attribuisce alla gran quantità di piante acquatiche, appellate najadi che ivi crescevano. Dell' uova di tali pesci si fa una specie di caviale per gli Ebrei, che hanno lo storione in orrore.

Forster nelle transazioni filosofiche dell'anno 1771 dice, che nella Polonia prussiana, e in alcune parti dell'Alemagna, ove il prodotto della vendita delle carpane è una delle principali entrate de' signori, il governo di tali pesci è ridotto a sistema fondato sull' esperienza di molte generazioni; e aggiunge d' averne ivi osservati alcuni della lunghezza d' un braccio, e del peso di venticinque libbre; ma non accenna di quale età. Nel serbatojo poi di Charlottenbourg, castello del re di Prussia, vide più di due o trecento carpane, lunghe fra i due e i tre piedi, molto familiari e di grande appetito, che il custode assicurò esser ivi da cinquanta o sessant' anni.

Le carpane possono vivere buono spazio di tempo anche fuor d' acqua e persino ingrassare. Di che Forster medesimo fu testimonio nel soggiorno che fece in casa d' un nobile del principato d' Anhalt-Dessau, e così ne discorre:

« Appena le carpane sono tratte dall' acqua si involgono in buona quantità di musco umido, e si mettono così in un sacco di canavaccio, lasciando

loro quant' aria basti per respirare, indi, tuffato il sacco nell' acqua, si sospendono alla volta di una cantina. A principio bisogna bagnarle ogni tre o quattr'ore; ma alla fine è sufficiente il farlo ogni sei o sette; a principio si danno loro alcune picciole miche di pane inzuppate nel latte; ma in seguito esse ne possono prendere di più grosse e in più gran numero; e questo nutrimento, che par sì contrario alla loro natura, le ingrassa ».

Barrington, parlando d' un pescajo de' contorni di Claremarket in Inghilterra, conferma in parte siffatte parole, poichè narra, che quell'uomo poneva in un vaso senz' acqua moltissime fra tinche e carpane, tenendole sei o sette ore esposte alla vendita; e che poi le non vendute continuavano per più giorni a star benissimo; quantunque altro non prendessero che aria.

Le carpane sono astutissime, ond' è che vengono chiamate volpi fluviatili. Sfuggono esse talvolta alle reti, saltandovi per di sopra, o tuffandosi tanto addentro nella belletta, che le reti passano sopra loro; nè facilmente si attaccano all'amo. Nella stagion degli amori però sono tanto mansuete, che possono maneggiarsi, solleticarsi, prendersi con ogni specie d' esca.

Non cominciano le femmine a far uova che verso l'ottavo o il nono anno; e chi le tiene entro i vivaj, per far razza, unisce ordinariamente a dodici di esse quattro maschi. Una carpana, ch' è

sul crescere, suole allungarsi in un anno due o tre pollici; ma nell'acque immonde va, per quanto si dice, fino ai diciotto.

Pare che le carpane si compiacciano specialmente dell' acque le cui rive sono marnose, o il cui fondo è argilloso, ed amino essere ben ricoverate contro i venti, ed aver erbe all' intorno, che le nutrano ne' calori dell' estate. Così esse, come le tinche, vengono benissimo in vicinanza al mare nell'acque salmastre, ma non hanno il buon sapore di quelle d' acqua dolce. Si può gettar loro di tempo in tempo nel vivajo grano, sangue, minugie di polli, ed altre cose simili che le ingrassano; ma il farvi spuntar erba è quello che più giova; e ciò si ottiene seminandovela quando l' acque son basse e lasciano scoperti almeno gli orli.

Il signor Tull molto stimato per le sue numerose esperienze in tutte le parti dell' economia rurale, per ingrassar le carpane usava castrarle; operazione che rallenta tutti i loro movimenti, onde si può ottenere prestissimo il fine che si diceva. Le carpane castrate, sono per isquisitezza di sapore, preferibili all' altre, come il cappone al gallo, il bue saginato al toro.

Molta cura si deve alle carpane tenute ne' vivaj, massime in inverno, guardando bene che non si soffochino sotto il ghiaccio per mancanza d'aria. Quando un vivajo è gelato, bisogna lasciarvi scor-

rere un po' d' acqua, affinchè fra questa e il ghiaccio resti alquanto vôto; che se il ghiaccio non è molto forte, basta far in esso de' fori leggieri. Al cominciar del gelo, le carpane cercano i luoghi più profondi dello stagno, in cui si cacciano, e si stipano, come le aringhe in un barile e passano la fredda stagione senza moto e senza cibo; nè per questo digiuno perdono più di quarta parte del loro peso.

Si è osservato, che ove cada il fulmine in uno stagno o in un lago, i pesci che l' abitano, muojono pochi giorni appresso. Trattandosi per altro d' un serbatojo può prevenirsi almeno in parte un tale accidente, facendo tosto rinnovar l' acqua.

Le carpane vanno soggette a due malattie appellate il vajuolo e il muschio. La prima si manifesta per alcune pustulette fra la pelle e le scaglie; e di rado è mortale. L'altra si riconosce da alcune picciole escrescenze simili al muschio, le quali appariscono sulla testa e sul dorso. Essa proviene dalla corruzione dell' acqua cagionata dalle grandi piogge; ed è sovente fatale, nè può guarirsi, che rinnovando l' acqua del serbatojo. Le carpane inferman pure, se in un disgelamento improvviso gran quantità di ghiaccio o nevi disciolte s' introduce ov' esse fanno dimora.

Le rane sono le mortali nemiche delle carpane, piuttosto pel guasto, che cagionano alle loro uova, che per l' abitudine (poco verosimile) di

attaccarsi al loro capo tanto fortemente, che lo staccarnele è difficilissimo, e le povere sofferenti vengono meno.

Il signor Daniel, autore dei *passatempi rurali*, dice, che la pazienza di chi pesca colla lenza è sovente messa alla prova dalle grosse carpane, mentre le picciole si appigliano all'amo assai volentieri. La lenza, che per esse si adopera, vuol esser guernita di una piuma che fluttui sull'acqua, e l' amo vuol essere pendente da un cordone di seta, a cui si attacca una picciola palla di piombo, dodici pollici più sotto all' amo istesso. Per più sicurezza si adoperano anche tre lenze ad un tempo, la prima delle quali si lascia andare fino a mezz'acqua; la seconda fino ad un piede dal fondo; e la terza sornuotare alla superficie, nascondendo quanto si può e lenze e pertiche. Nei luoghi ove si vuol pescare si gettano grani, sangue e vermi tagliuzzati, il tutto impastato insieme con limo. L'esca dell'amo poi suol essere di vermi rossi tratti di sotto alle scorze degli alberi, di mezzo alle radici de' giunchi, dal fondo delle paludi, ovvero di piselli verdi, non più cotti di quel che bisogni perchè la buccia intenerisca senza crepolare. Le grosse carpane, prendendo l' esca, si slanciano addirittura verso il lato opposto dello stagno o del fiume.

In molto pregio sono le carpane fra tutte le nazioni orientali. Il Gran Mogol, prima di andare

alla guerra o d' imprendere cosa di rilievo, fa la sua preghiera posando la mano sovra uno di tali pesci.

IL BARBO.

Questo pesce, che abita tutti i paesi meridionali d'Europa, si distingue dall' altre specie del genere delle carpane pel prolungamento della sua mascella superiore forte e contrattile a volontà, e per le barbette, quattro più lunghe e due più corte, che gli guerniscono la bocca, e gli hanno dato il nome in quasi tutte le lingue. Quanto alla sua forma esterna ei somiglia molto al luccio. Ha la testa oblunga terminata in punta; il dorso, onde s' alza una sola pinna composta di dieci raggi, un po' arcato, e color d' oliva; il ventre argentato e piano; le scaglie molto inerenti alla pelle, in numero, secondo Richter, di dieci mila, d'un color dorato pallido, orlate di nero; la coda forcuta; e fra questa e l' ano un' altra pinna, che ha sette raggi.

Egli vive di lumache, di vermi, e di pesciolini; e Bloch assicura di aver trovato in gola di un gran barbo un picciolo pesce persico. Gusta pure la carne umana, poichè nel 1683, quando dopo l' assedio di Vienna furono gettati indistintamente nel Danubio cadaveri di Turchi e di animali di più specie, si videro barbi in gran numero attrupparvisi intorno, e se ne fece grossissima presa.

Il nutrimento di tali pesci è sì vario e copioso, che non fa meraviglia se crescono con tanta facilità. Ne sono pescati nell'Oder della lunghezza di tre piedi e del peso di sei in otto libbre; e nel Weser di dodici in quindici libbre, anzi secondo Pennant, perfino di diciotto. Il seme di canapa, che in questo secondo fiume si getta, li rende sì grassi e saporiti, che i salmoni lo sono poco più. La pesca de' barbi nel Jaïk è una delle principali occupazioni de' Cosacchi durante l'inverno. Tali pesci si trovano pure in tutti gli altri fiumi e laghi della Russia, ove se ne prendono talvolta del peso di trenta libbre. Ad Astracan e a Terek si marinano le loro lingue, e si trasportano poi in barili a Pietroburgo. I Cosacchi che abitano le rive del Jaïk fanno colla di pesce della lor vescica aerea, ma inferiore di molto a quella che si trae dallo storione.

I barbi non figliano prima d'esser giunti all'età di quattro o cinque anni; e la stagion de' loro amori è in maggio o in giugno, se la primavera è un po' tarda. Risalgono allora i fiumi, e depongono le loro uova sopra pietre ne' luoghi ove la corrente ha maggior rapidità. Mentre son giovani si trovano esposti a divenir la preda di tutti i pesci voraci, ma particolarmente della cobite. In un barbo del peso di tre libbre e mezzo, stato preso in aprile, vale a dire poco prima del tempo di deporre le uova, il dottor Bloch trovò

che queste, non pesavano più di tre quarti d'oncia; erano in numero di ottomila e venticinque, e somigliavano per grossezza e colore a grani di miglio. L' opinione che tali uova siano velenose è dal medesimo Bloch affatto smentita, dietro la sua personale esperienza e quella di sua famiglia.

Klein parla d' un re de' barbi, come d' una specie particolare, distinta dall' altre per la lunghezza delle sue pinne. Come però egli confessa di non aver veduto che un solo individuo di siffatta specie in una collezione a Dresda, e nessun altro autore ne fa motto, è probabile che le lunghissime pinne fossero in quell' individuo uno scherzo della natura, non un distintivo degli altri barbi.

Gli antichi faceano di essi picciolissimo conto, onde mai non ne ragionano. Solo Plinio, parlando di quello che Muciano dice pescato nel mar rosso e che pesava ottanta libbre, quanto, esclama, ne avrebbero dato i golosi de' nostri dì! I barbi sono i men pregiati e i più fra i pesci comuni d'acqua dolce e non ne mangiano che i poveri, facendoli talvolta cuocere con un po' di lardo, per dar loro sapore. Frequentano i luoghi più tranquilli e più profondi de' fiumi, nel cui limo cacciano il muso e vivono riuniti. Si lasciano toccar facilmente, e le persone del popolo ne prendono gran quantità solo entrando sott'acqua. Nelle notti d'estate montano verso la superficie, solo per cercarsi il nu-

drimento, nè è vero che in autunno e in inverno si seppelliscano nel fondo, poichè i pescatori ne pigliano colle reti, come in tutte l' altre stagioni.

Verso la fine dell' estate sono un po' migliori a mangiarsi che prima o dopo; ma già non varrebbero la pena del pescarli, se non fosse per divertimento, massime colla lenza, dacchè si attaccano all'esca, massime di vermi o di formaggio fresco, facilissimamente. Nel 1795 un gentiluomo inglese ne pigliò di questa guisa ad Hampton tre de' più grandi, che pesavano trentanove libbre.

LA TINCA.

Secondo Artedi essa appartiene al genere delle carpane. È molto grossa anzi troppo massiccia in proporzione della sua lunghezza; il suo dorso e le sue pinne ventrali e dorsali sono d' un color bruno, la testa, i fianchi, e il ventre d' un color verdiccio misto d' oro, che nella bella stagione in ispecie, riesce brillantissimo. Ama le acque tranquille e si trova di rado ne' fiumi: quando per altro viene da essi è più stimata. Comincia a depor le uova in giugno, e in alcune parti continua fino a settembre; nel qual tempo è meno buona a mangiarsi. È stupidissima e facilissima ad esser presa.

Accade rare volte che una tinca pesi più di quattro o cinque libbre; e si ha come cosa straor-

dinaria quella di dieci, di cui Pennant ragiona. In Inghilterra un tal pesce si stima cibo assai delicato e salubre; nè so come Gessner possa chiamarlo insipido e malsano. Veramente pare che anche gli antichi, se mal non interpretiamo il loro silenzio, lo dispregiassero; e Ausonio, il qual ne parla pel primo, lo fa con aperto dileggio.

Dicesi che la materia viscida, onde la tinca è coperta, abbia proprietà sì benefiche per gli altri pesci, che il luccio, il quale ne divora quanti prender ne può, mai alla nostra tinca non dà la caccia. Di ciò per altro avvi ragione più naturale, ed è il tenersi che fa la tinca in fondo all'acqua o nel limo, lungi probabilmente dagli assalti del suo formidabile coabitante.

Essa trovasi talvolta in acque fangosissime, puzzolenti, e piene di tant' erba, che non vi si può gettare la più picciola rete. Ivi divien grossissima, e la sua pelle prende il colore della belletta. Ove si faccia cuocere appena presa, il suo sapore è disaggradevole, ma tenuta prima nell'acqua fresca riesce buona abbastanza.

Nel 1802, volendosi a Thornville-Royal nella contea d' Yorck, rinnovar l' acqua d' uno stagno, se ne trovò il fondo così ingombro di legna e di rottami d' ogni specie, gettativi nel corso di più anni, che si credette necessario il nettarlo. Or mentre fra le piante e la melma al di sotto non si pensava di rinvenire che poche anguille, se ne

cavarono con molta meraviglia di tutti quattrocento buone tinche ed altrettanti pesci persici. Come poi ogni cosa fu a termine, taluno si accorse di un animale nascosto fra le radici, che si congetturò poter essere una lontra. Ma circondato il luogo ove fu introveduto, e presolo, si scoperse per una tinca di forma singolarissima, e precisamente del foro in cui era per molti anni stata rinchiusa, col ventre dipinto di vermiglio, come quello del salmone rosso. Essa avea due piedi e nove pollici di lunghezza, due piedi e tre pollici di circonferenza, e pesava quasi dodici libbre. Dopo essere stata esaminata da molte persone fu rimessa pienamente nello stagno, ove tenutasi alcun tempo alla superficie, si mise in seguito a nuotare e alfin disparve.

Come già accennammo, non è agevole il prendere la tinca colla lenza. L' esca a ciò più opportuna si compone di vermicelli rossi, che trovansi sotto i legni infraciditi, di larve, di vespe, o di vermi di palude; e la stagione di adoperarla con più profitto è dal settembre al giugno. La tinca si attacca all' amo in ogni ora del giorno; ma i pescatori più sperimentati scelgono per lanciarglielo la mattina e la sera.

IL CAPOGROSSO.

Rassomiglia molto alla carpana, ma è più lungo, più rotondo, e di grossezza quasi uguale nel mezzo, che alla estremità. Le sue scaglie sono larghe; l' iride e le gote di colore argenteo; il resto del capo e il dorso di un verde cupo; i fianchi argentei, ma gialli in estate; il ventre bianco; le pinne pettorali d' un giallo pallido; le ventrali e le anali rosse; la coda forcuta e bruna, tendente all' azzurro verso la fine. Quanto però è bel pesce, altrettanto val poco per la tavola, non solo perchè comunissimo, e di scarso sapore, ma anche perchè pieno di picciole reste. Il meglio che si abbia di lui sono le sue uova. Cotto però in istufato può sembrar carpana bella e buona anche a' gustaj.

Esso abita di preferenza i fiumi di fondo sabbioso, o argilloso, e le cavità di essi ombreggiate d' alberi e di piante acquatiche. Si trova anche nell' Esk in Inghilterra, fiume i cui umori cristallini corrono su letto ghiajoso. Talvolta esso nuota alla superficie, talvolta negli imi gorghi. Tenuto in vivaj, che abbiano corrente, cresce assai bene, ma di rado oltrepassa le quattro o cinque libbre, sebben Salviani dica otto o nove.

Va in amore nel mese di aprile, e la miglior stagione di mangiarlo è il dicembre e il gennajo.

Diverte chi lo pesca colla lenza, ma non quanto

la trota. Mordendo l'esca fa talvolta colle mascelle uno strepito simile a quello d'un cane che abbocca ciò che gli si getta. Se il cielo è coperto, o l'aria temperata, si può prenderlo in qualunque ora del dì. Facendo molto caldo bisogna scegliere il levar del sole, e il tramonto. Nel gran freddo, poi è più opportuno il mezzo giorno. Sebbene dall'agosto al marzo si riesca sempre bene in questa pescagione, pure nel crudo inverno si riesce ancor meglio. L'esca per essa adoperata consiste in varie specie di vermi, in cavallette, scarafaggi ed altri insetti.

LA LASCA.

La testa di questo pesce è piccola, e l'iride d'un color giallo pallido, il suo corpo lungo ed esile; il dorso chiazzato di bruno cupo e di verde gialliccio; i fianchi e 'l ventre sono argentati; le pinne ventrali, anali e caudali sovente di un rosso pallido, e la coda fessa per buon tratto.

Sogliono le lasche vivere molte in compagnia, e si mostrano vivacissime, scherzando spesso in estate sulla superficie dell'acqua. Si trovano ove queste sono più profonde, ma hanno meno corrente, come presso i piloni de' ponti; ed anche ne'buchi ombreggiati dalle foglie del giglio acquatico, e sotto la schiuma, che copre i bassi fondi dei torrenti.

È raro, che una lasca pesi più di una libbra e mezza, non essendo mai, per ciò che Pennant asserisce, più lunga di dieci pollici, sebben piaccia a Linneo di assegnargliene perfin diciotto.

La fecondità delle lasche è grandissima. Esse depongono le loro uova in marzo; nè la loro frega dura più di tre settimane. Indi ingrassano, e già verso la fine di settembre sono assai buone da mangiare, sebbene non siano ottime che in febbrajo. Allora vuolsi che poste sulla graticola appena fuori dell' acqua abbiano un sapore più aggradevole delle aringhe. Altri le trovano quasi sempre insipide e nojosissime per le reste.

La loro pescagione diverte assai, e si fa tutto l' anno, eccetto il mese di marzo quando sono in sul figliare. Vermi d' ogni sorta e mosconi son l' esca, a cui si appigliano più volentieri.

Nel Mersey, fiume dell' Inghilterra, si prende un pesce, che molto lor rassomiglia, ma è più picciolo, più smilzo, e lungo appena otto pollici. Il color del suo dorso è argenteo mescolato di azzurro; le pinne ventrali ed anali sono più pallide che quelle delle lasche, le pettorali più rosse; il sapor delle carni assai migliore.

LA TRIGLIA.

Questo grazioso pesce ha grandi occhi, il cui cerchio è color d'oro e l'iride rossa. Il suo corpo

è molto vôto e mediocremente carnoso, il suo dorso è rilevato, e la sua coda forcuta. Ei tiensi nell' acque profonde e tranquille, ove si vede spesso con altri parecchi della sua specie. In estate frequenta i bassi fondi, ove si tiene sotto l' erbe acquatiche, e ne' luoghi ombreggiati dagli alberi, o dove l' acqua è torbida.

La sua carne, quantunque sanissima, non è troppo gradita a cagione del gran numero di reste, di cui è piena. Le sue uova, che sono verdi, si fanno rosse per la cottura, e d' ottimo sapore.

La stagione di prender le triglie comincia verso il fine di settembre, e dura sino a marzo. In questa le loro scaglie sono molto lisce; nel resto dell' anno producono al tatto il medesimo effetto, che i gusci dell' ostriche. Si osserva che le loro pinne, terminato che abbia il corpo di crescere, sono ordinariamente rosse.

Una triglia farà per quanto dicesi (e ciò avviene verso la fine di maggio) cinquantaquattro mila uova; e per tre o quattro settimane è magrissima, e malsana a mangiarsi. Comincia poi ad ingrassare in giugno, ma per averne miglior boccone convien aspettare l' ottobre, anzi il febbrajo ed il marzo. Quella di fiume è di gran lunga preferibile a quella di stagno. Vive di piante acquatiche e di vermi; e varia di peso dalle otto oncie alle due libbre, e per singolar caso, alle

cinque. E sì stupida che le fu dato il soprannome di pecora acquatica.

Essa insegue le mosche alla superficie dell' acqua, le osserva alcuni istanti, poi le assalta e le inghiotte. Quindi, onde prenderla, oltre varie specie di vermi, si adopra l' esca di tali insetti.

LA REINA.

Ha largo corpo e assai vôto, testa picciola e liscia alla sommità; grandi occhi; bocca stretta; non denti, ma in loro vece un osso in forma di rombo, con cui mastica gli alimenti; palato liscio e carnoso come quello della carpana; scaglie a guisa di maglia, su cui veggonsi talvolta molti bianchi tubercoletti; dorso convesso di color turchino; fianchi giallognoli; ventre rossiccio; coda molto grande e alquanto falcata. La sua carne è tenera e pastosa, facile, secondo alcuni, a digerirsi, e più nutriente, che quella della carpana. Piace a parecchi marinata come il salmone, e se in Inghilterra è poco gustata, lo è assaissimo in Francia.

Trovasi la reina entro i fiumi profondi e poco rapidi, ma principalmente ne' grandi stagni, ove, sebbene la sua cresciuta sia lentissima, giugne alle tre o quattro libbre di peso, e talvolta fino ad otto. Essa è fecondissima, poichè il maschio ha un doppio latte, e la femmina due ampie borse piene d' uova, il cui numero si fa ascendere a

più di cento trenta mila, che ne' vivaj, ove tengonsi lucci, pesci persici ed altri, servono loro d'eccellente pastura.

La stagion degli amori della reina è verso la fin di giugno. Chi la vuol migliore a mangiarsi in maggio e chi in settembre; ma in generale si crede tale quando è piena d' uova.

A pescarla si adoperano paste rosse o fatte di pan bigio col mele, vermi, vespe, ed altri insetti; e in giugno e luglio anche mosche verdi, e cavallette, a cui si strappano le gambe. Essa va in truppa con altre della sua specie, e si prende facilmente nell' acque tranquille, allor che queste s' intorbidano, e il vento è fresco. Ne' vivaj, più il vento è forte e vi forma onde, meglio si riesce.

L' ARGENTINO.

È altresì chiamato laterino d' acqua dolce, o rondinella acquatica a cagione della sua destrezza a pigliar mosche. Ha cinque o sei pollici di lunghezza; picciola testa; cranio trasparente; occhi grandi con macchie sanguigne al di sotto, ed iride d' un giallo pallido; mascella inferiore più lunga dell' altra; branchie, fianchi, e ventre d' un colore argenteo; scaglie grandi che cadono facilmente; coda forcuta. Il suo corpo molto esile e compresso dai lati somiglia a quello del laterino.

A certi tempi ei sembra all'agonìa; si rovescia

presso alla superficie dell'acqua, non può togliersi di là (in tale stato i pescatori d' Inghilterra lo chiamano argentino folle): ma fra qualche ora egli rinviene e scompare. Spesso anche è così tormentato da una specie di verme del genere de'gordi, che ne muore. È vivacissimo; va a truppa cogli altri della sua specie, ed or frequenta le acque profonde e tranquille, ora i torrenti. È sempre buono a mangiarsi, eccetto in maggio quando figlia, e in autunno è eccellente. Si fanno delle sue scaglie, come quelle della lasca, perle artificiali.

Goldsmith, e Pennant riferiscono, che durante il giugno vedesi nel Tamigi presso Blackwall e Greenwich quantità innumerevole di pesciolini, ivi conosciuti sotto il nome di polverini bianchi. Fritti con erbe fine son deliziosi, e attirano molta gente a mangiarli nelle taverne vicine al luogo ove si prendono. Chi de'naturalisti li crede d'una specie loro propria, e chi novellini d' un' altra. Pennant si accontenta di dire che appartengono al genere delle carpane; che veramente hanno cogli argentini maggior conformità che cogli altri pesci; ma non posson essere della loro specie, poichè quelli si trovano in tutti i fiumi d' Inghilterra, ed essi nel solo Tamigi.

IL CHIOZZO.

Il corpo di questo pesce è rotondo; colla membrana branchiale guernita da sei spine; e la testa è più larga, che tutto il resto del corpo, con due picciole aperture fra gli occhi, l' una innanzi all' altra.

La principal specie del genere de' chiozzi è quella chiamata cazzola di fiume, e si vede comunemente in tutte l' acque chiare d' Inghilterra. Tiensi la cazzola quasi sempre in fondo, o sotto le pietre; depone le sue uova in qualche buco da lei fatto fra la ghiaja, e si nutre d' insetti acquatici. Non oltrepassa ordinariamente i tre pollici e mezzo di lunghezza; ha gran testa, ma schiacciata alla circonferenza, il che l' ajuta a cacciarsi sotto le pietre; occhi picciolissimi con iride gialla; in mezzo all' opercolo delle branchie una picciola spina ricurva all' indentro; corpo assai liscio, e che si sminuisce verso la coda. Il suo colore è brutto come la sua forma, scuro cioè con mescolanza di giallo sporco, e bianchiccio sul ventre; ma la sua carne è d' ottimo sapore. Il Redi accerta che la cazzola non ha vescica natatoria.

Un' altra specie di chiozzo è appellato scorpion di mare; e si vede spesso per le coste petrose dell' Inghilterra, ove si acquatta fra sassi, affine di spiar la sua preda. Ha di rado più d' otto in nove pollici di lunghezza; la sua testa è grande

e d' aspetto formidabile, poichè fornita di grandi spine, che può opporre a' suoi nemici, enfiando le gote e le branchie; d'altre spine più picciole, ma acutissime è pur fornito il suo muso e il contorno degli occhi; l' opercolo delle branchie anch'esso termina in spina lunghissima e fortissima; la sua bocca è molto grande; le sue mascelle sono guernite di denti molto piccioli; e alcuni ne ha pure il suo palato, ove formano una specie di triangoli.

Lo scorpion di mare è comunissimo fra banchi di Terra Nuova, non che sulle coste di Groenlanda nell' acque profonde presso la riva, e forma uno de' principali nutrimenti degli indigeni, i quali il trovano così aggradevole, che sano. Si attacca esso all' amo assai facilmente, finchè dura la calda stagione. Allora, ove il cielo sia coperto, si può andarne alla pesca dal levar del sole fin quasi al tramonto; nel resto dell' anno bisogna scegliere l' ore del mezzo giorno. Giova adescarlo con vermi rossi, ed anche di altre specie.

IL CORIFENA.

Si annoverano dodici specie di corifene, la più parte delle quali abitano mari stranieri. Il loro carattere generico è d' avere la testa obbliqua e quasi tronca; la membrana che copre le branchie, fornita di sei raggi; e la pinna dorsale estesa per

tutta la lunghezza della schiena. Fra le varie specie il corifena cerule, e il corifena pappagallo sono i più rimarchevoli.

Catesby dice del primo che la sua testa è di una conformazione affatto bizzarra, e rassomiglia quella del fisetero macrocefalo o gran cascialoto. La sua bocca è picciola; ogni mascella è guernita di una sola fila di denti uguali, e tanto serrati, che sembrano formare un sol osso; l'iride de' suoi occhi è rosseggiante; sul suo dorso è una lunga pinna pieghevole, un poco dentellata alla sua estremità; dietro le branchie sono due pinne, l'una posta sotto l'abdome, l'altra dietro l'ano; la coda è forcuta, e tutto il corpo di colore azzurro. Questo pesce si prende sulle coste dell'isole di Bahama, e nella più parte de' mari situati fra i tropici.

Il corifena pappagallo ha la bocca grande, e per così dire coperta di denti ottusi e serrati, come il lupo marino; scaglie verdi su tutto il corpo; occhi rossi e gialli; la sommità del capo bruna; la parte inferiore, non che le branchie turchine, con orlo rosso carico; e dietro queste una riga vermiglia, che va dalla gola a quella sommità, ove si vede una macchia gialla e lucente. Egli ha inoltre cinque pinne, l'una delle quali si stende lungo quasi tutto il dorso, ed è color di coccola e cannella; due altre, poste dietro le branchie, sono chiazzate di nero, di verde, di purpureo,

e orlate di turchino; un' altra dietro l' ano, è lunga e stretta, di color verde con riga rossa nel mezzo; il che è pur comune alla sua coda forcuta, la cui estremità descrive una curva e termina in punta. Più stimato per la sua bellezza, che per la bontà delle sue carni il corifena, di cui parliamo, si pesca sulle coste dell' isole di Porto Rico, di Cuba, e di Bahama.

CAPITOLO VII.

Raggiata, e rombo, occhiatà, e pesce cane,
La triglia, il ragno, il corvallo, e 'l salmone.
PULCI.

IL SALMONE.

ERA conosciuto dai Romani, ma non dai Greci. Si distingue dagli altri pesci per due pinne molli sul dorso, la posterior delle quali è carnosa e senza raggi; ha denti nelle mascelle e sulla lingua; scaglie rotonde, segnate da solchi finissimi; schiena, fianchi, opercoli delle branchie d' un color grigio talvolta spruzzato di nero; ventre argenteo; muso acutissimo; e talvolta la mascella inferiore curva a guisa d' uncino.

Si compiace particolarmente de' fiumi rapidi, il cui fondo è sassoso e senza limo. Sembra per altro appartenere ai mari del settentrione, poichè mai non si vede nel Mediterraneo, o nell' acque d' alcun clima caldo. Ma vive egualmente bene anche in altre acque, che nelle marine, poichè risale i fiumi talvolta a più centinaja di leghe da esse, affin di deporre le sue uova.

Ei non si lascia arrestare in suo corso da verun ostacolo; e salta perfino le cateratte di considerabile altezza. Si arretra un poco, dicesi; osserva

immobile per alcuni minuti ciò che gli impedisce il cammino; si avanza; torna addietro; indi raccolte tutte le forze, con subito slancio oltrepassa. Per traversare i bassi fondi o i banchi d' arena ei si getta di fianco, e si strascina così finchè trovi nuove profondità.

Nel Liffey, fiume d'Irlanda, avvi una cataratta alta forse diciannove piedi. Al tempo del passaggio de' salmoni, gran numero degli abitanti del vicinato vanno a vederli a saltarla. E come spesso in ciò fare avviene, che questi pesci cadano, si pongono presso alle rive delle paniere di vetrice, onde prenderli nella loro caduta. Simili passaggi sono dovunque opportunissimi a farne gran pesca, e fornirne i mercati: la loro carne è stimata generalmente cibo sanissimo.

Alla cataratta di Kilmorack in Iscozia, ove passano salmoni in molta quantità, sogliono i nativi de' contorni piantar rami d' alberi negli scogli delle rive, e per mezzo di essi pigliar quelli, che fallarono il loro salto; il che avvien di frequente pel gran spumeggiare, che fa l'acqua. Lord Lovat, che fu spesso testimonio di questa sorta di pesca, ne immaginò un' altra più bizzarra. Fece collocare sopra una delle rive una caldaja piena, e accendervi il fuoco sotto. Aveva essa appena cominciato a bollire, che un salmone ben grosso, fallato il salto, venne a lessarvisi dentro da sè medesimo.

Giunti che siano i pesci di cui parliamo, al luogo da lor divisato, si ajutano maschio e femmina a scavar nella rena o nella ghiaja un buco profondo circa diciotto pollici, ove depongono, e per quanto credesi, coprono le loro uova, le quali vi rimangono, se l'acque non le portano via, fino al principio di primavera, quando alfin n' escono i pesciolini. Alla fine di marzo cominciano già questi a farsi vedere; e al principio di maggio hanno già cinque o sei pollici di lunghezza. Si veggono allora a miriadi ne' fiumi; e aspettano la prima cresciuta per andarsene al mare, ove i vecchi sono da gran tempo ritornati. Verso la metà di giugno sono già lunghi dodici o sedici pollici; e sulla fine di luglio pesano già sei in nove libbre.

Il tempo di depor l'uova (di che i salmoni si spediscono in sei o otto giorni) ne' paesi meridionali, e in Inghilterra è maggio; ma nel settentrione, per esempio in Isvezia, è luglio. Cosa degna di osservazione in tal proposito si è questa, che i pesci di cui si tratta, sanno ritrovare il luogo, ove deposero le uova un' altra volta, come la rondinella riconosce la casa, ove già fece il suo nido. Ce ne sia di prova un' esperienza del celebre Lalande. Egli comperò dodici salmoni dai pescatori di Châteaulin, picciolo borgo della Bassa Brettagna, ove ne prendono talvolta quattromila in una sola stagione, e posto loro un anello di rame intorno alla coda, li rimise in libertà. L'anno

seguente que' pescatori gli fecero sapere di avere ripresi cinque de' medesimi salmoni; tre ne ripigliarono il secondo, ed altrettanti nel terzo. I principi orientali, che generalmente amano molto la pesca, fanno anch' essi attaccar sovente anelli (non di rame, bensì d' oro, o d' argento) ai salmoni, ed indi ridonarli alle loro acque native. Dicesi che questi pesci furono causa che si scoprisse la comunicazione del mar Caspio coll' Oceano settentrionale, e il golfo Persico.

Appena il ghiaccio comincia a sciogliersi in sulle rive, i salmoni cercano l' acque dolci, onde trovansi in copia specialmente ne' fiumi di non larga foce, che più si addentrano in mare. Nei paesi temperati d' Europa ciò accade in febbrajo o in marzo, nel settentrione però, non mai prima d' aprile o di maggio. Verso l' autunno, se come in Isvezia non sono talvolta prevenuti dal ghiacchio, che gli obbliga a rimaner ne' fiumi tutto l' inverno, i pesci di cui parliamo, ritornano onde sono venuti. Osservasi che la loro pesca è assai copiosa, quando gli insetti che si attaccano alle loro branchie e si chiamano pidocchi di salmone, sono in gran numero. Allora infatti i salmoni vanno a più grosse schiere che mai a cacciarsi entro le correnti, onde scuotersi di dosso quegli ospiti importuni, che appena fuori del mare muojono e cadono.

Tali schiere, composte di due linee obblique,

come i lati di un triangolo, presentano, secondo Bloch, l'ordine seguente. Un gran salmone (ordinariamente femmina) sta a capo di ciascuna schiera; alla distanza d' un braccio seguono due altri, ed indi il rimanente; di modo che se la schiera è composta di trentuno individui, se ne contano quindici per parte, oltre quello che li precede. Ove le loro linee si rompano per una cascata d'acqua o diga o altro, essi le ricompongono, tosto che l'ostacolo è superato. Ove incontrino una rete si fermano, intanto che alcun di loro cerca un passaggio o di sotto o di fianco; e trovatolo, ripigliano poi il solito loro ordine. Le femmine si avviano ordinariamente le prime; vengono in seguito i più grossi tra i maschi; indi i più piccioli stanno al retroguardo. Tutti insieme formano talvolta un sì forte esercito da romper le reti, che si frappongono al loro viaggio, e da cagionare grande strepito ne' fiumi, ove si tengon nel mezzo presso la superficie, eccetto che in tempo burrascoso e caldissimo, che fa loro preferire il fondo, sicchè passano senza che alcuno se ne avvegga.

Le migrazioni di questi pesci non sono brevi; perocchè dal mare d'Alemagna essi entrano nell'Elba, cui risalgono fino in Boemia, ove alcuni se ne veggono nel Moldava, mentre quelli che rimontano il Reno van fino in Isvizzera. Quando vogliono oltrepassare una diga, o una caduta

d' acqua, si riposano prima sovra grandi pietre; indi si prendono la coda in bocca (il che per altro è contraddetto da Pennant) e percuotono l' acqua con tal forza ch' essa gli slancia cinque o sei piedi al di sopra della superficie. Anzi in vicinanza del mare, quando il vigor loro non è per anco indebolito, essi per tal mezzo possono far salti di quattordici piedi d' altezza, e di tre volte tanto in una direzione orizzontale. Se volendo oltrepassar cataratte avviene che cadano, non per ciò si scoraggiscono, ma dopo alcuni istanti di riposo, replicano il tentativo fino a che riescano, o veduta l' impossibilità di vincer gli ostacoli, se ne ritornano pel cammino, onde sono venuti. Nella loro caduta sempre si lasciano piombar di fianco, tenendo la testa in aria, per tema di urtarla contro le pietre.

Quand' essi veggono un cane marino, ch' è uno de' loro nemici, in riva ad un fiume, o sentono qualche rumore straordinario, tornano tosto al mare. Così nel 1743 accadde in Isvezia, che spaventati dallo scoppio d' alcuni pezzi d' artiglieria interruppero il loro viaggio.

Secondo le osservazioni di Giessler, essi non fanno che una lega e mezza all' incirca nello spazio di ventiquattr' ore, e la metà se il sol risplende sul lor cammino, poichè allora si divertano a scherzare e saltare fuor d' acqua. Ma questo calcolo deve apparire inesatto, ove si consideri qual lungo spazio essi percorrano talvolta in un

mese o sei settimane. Per esempio essi non entrano nel Reno prima di febbrajo; eppure già alla fine di marzo se ne prendono a Rusheim, picciolo villaggio del paese di Baden, sicchè in un mese hanno fatto almeno cento sessanta leghe, volendosi contare tutte le sinuosità del fiume. Onde prender riposo si appoggiano d'ordinario colla coda contro una gran pietra; ed altrettanto praticano incontrando per via qualche pericolo, fino a che sia passato.

Nella stagion degli amori i salmoni diventano magri, ma ingrassano poi subito dopo il loro ritorno al mare, essendosi osservato, che in sei settimane si raddoppia il loro peso. In Inghilterra se ne sono pescati di settantaquattro, e in Isvezia di ottanta libbre. Denys dice di aver veduto nella Luigiana salmoni lunghi sei piedi, che si nutrivano di pesciolini, d' insetti, e di vermi, esca usata onde prenderli colla lenza.

Della pesca solita farsi di loro nel Tweeld, Pennant dice esser tanto abbondante, che spesso in una sola mattina può caricarsene un battello, se questo pur basta. Perocchè il prenderne cinquanta o cento insieme in una rete è cosa ordinaria; e qualche volta si giunge fino ai settecento. Tal pesca su quel fiume dovrebbe cominciar veramente presso alla metà di novembre, ma si anticipa sempre d' un mese, o di un mese e mezzo; e mentre dovrebbe finir col dicembre si protrae fino a gennajo inoltrato. Suol essa affittarsi ogni

anno cinque mila e settecento sterlini all' incirca; a cui aggiugnendosene altrettanti che gli appaltatori sborsar debbono per altre spese, si fa conto che per non iscapitare hanno bisogno di prendere almeno ducento diecimila salmoni.

La Scozia, l' Irlanda, l' Inghilterra tutte danno di questi pesci in abbondanza. Ivi si prendono essi o con reti o con porte di ferro oppur di legno così disposte, che malgrado la corrente, s'aprono per dar loro libero passaggio, indi o per forza della corrente medesima o pel proprio peso chiudendosi, troncan loro la ritirata. I salmoni si uccidono pure con lance a più punte, che i pescatori sanno maneggiare con gran destrezza nel cuor della notte, attirando que' pesci col lume di una lanterna, o di un torchio acceso di paglia.

Certo Graham, affittuale d' una pesca a Whitehaven, immaginò un mezzo particolare di prendere i salmoni, ch' egli chiamò caccia, e che riesce benissimo. Quando la marea è bassa, e lascia quei pesci fra banchi di sabbia presso all' imboccatura de' fiumi o alla riva, è facile scoprirli all' agitazione ch' essi cagionan nell' acqua rimovendo il fondo. Allora un uomo, armato di lancia a tre punte con asta lunga ben quindici piedi percorre a cavallo di gran trotto o picciolo galoppo, il fondo medesimo, e infilza via via e getta a terra, senza mai scendere, i salmoni quaranta ed anche cinquanta per giorno.

Nella provincia di Christiansand se ne fa un'altra pesca singolare, ma pericolosa. Essa ha luogo fra alcune montagne dirupate, sul fiume detto Medel presso il ponte di Bieland, ove l' acque si precipitano dall' alto di una rupe, e formano una bella cascata. I pescatori si arrischiano sotto di essa entro panieri di vetrice, attaccati ad un trave per mezzo di una corda, sicchè se l' una o l' altra si rompe sono perduti andando a battere contro gli scogli, come più volte avvenne. Che se la fortuna gli asseconda, sicchè penetrino sani e salvi sotto la volta della rupe, ne fanno uscire i salmoni, che vi si tengon nei fori, e li prendono all' istante che si affacciano all' apertura.

Dacchè si adoperano in Norvegia le grandi reti, la pesca de' salmoni è divenuta cosa di riguardo, prendendosene talvolta due mila in un giorno. Molti pure se ne prendono in Isvezia nel golfo di Botnia presso la Laponia, non che in Olanda alla foce del Reno e della Mosa.

Un mezzo usitatissimo sul continente per conservare i salmoni è quello di affumicarli. A tal uopo si fende loro il ventre, si tronca la testa, si tolgono le spine del dorso; indi tenutili quattro giorni in sale, nettatili e rasciugatili si dà ad essi il fumo per tre o quattro settimane. Ciò riesce benissimo con quelli che pesano diciotto o venti libbre, poichè i piccioli si guastano troppo presto, e i grandi non prendono il fumo a dovere.

I salmoni muojono appena tratti dal loro elemento; ma quantunque grassissimi possono durare più settimane senza corrompersi. Bloch riferisce di averne spesso ricevuto di freschi impagliati alla distanza di cento e più leghe; e che avendoli esposti all' aria li conservò ancora qualche tempo senza difficoltà. Egli assicura, che nel loro canale alimentario trovasi comunemente un verme lungo due o tre piedi; e nell' ovaja d' una femmina del peso di venti libbre si annoverarono ventisette mila ottocento cinquanta uova.

Nei fiumi del Kamtschatka i salmoni di differenti specie sono in sì grande abbondanza, che si cacciano innanzi l' acqua a grandi ondate, e producono talvolta allagamenti. Nel qual caso, ove l'acqua trovi nuova escita, ne restano tanti a secco da cagionare una pestilenza, ove gli orsi e le foche non li divorassero, e i venti violentissimi non tenessero l' aria purgata.

Vuolsi che questi pesci abbiano il color rosso in grande avversione, ond' è che i pescatori lo schivano ne' loro abiti. Pontoppidan parla della lor ripugnanza pei corpi fracidi, sicchè dice, ove se ne getti alcuno nell' acque in cui trovansi, tosto le abbandonano. Ad arrestarli i Norvegiani lancian nell' acque stesse una torcia accesa, e credono fermamente di ottenere il fine desiderato.

LA TROTA.

In generale il corpo di questo pesce è smilzo ed esile; nondimeno in varj fiumi d'Irlanda, e di Scozia divien sì grosso da pesare tre e fino cinque libbre, sebben non abbia diciotto o venti pollici di lunghezza. La sua testa è rotonda; il muso alquanto simo; la bocca larga, e come di pesce vorace, piena di denti non solo nelle mascelle, ma ancora nel palato, e sulla lingua le sue scaglie sono picciole; il dorso di color cinericcio; i fianchi gialli; la coda larga, e nella stagion migliore tutto il corpo e gli opercoli delle branchie segnati di picciole macchie rosse e nere.

Vi hanno diverse specie di trote, che differiscono fra di loro così per la taglia, che per le forme e i colori, i quali già variano in una specie medesima, secondo la stagione e le acque. La femmina ha la testa più picciola e il corpo men pieno, che il maschio; la sua carne è anche di miglior sapore.

Malgrado la squisitezza di questo, sembra che gli antichi non facessero delle trote il minimo conto. Esse abbondavano nella più parte dei laghi del romano impero; ma gli autori non parlano che della bellezza dei loro colori.

In alcuni fiumi le trote vanno in frega nell'ottobre; ma più generalmente aspettano il novembre. Verso la fine di settembre esse abbandonano

le acque profonde, ove si erano ritirate nella calda stagione, ed entrate nelle correnti cercano luoghi convenevoli a deporvi le loro uova, cioè fondi ghiajosi, od acque le cui rive abbondino di pietre, e il cui letto sia un misto di rena e di ghiaja. In quel tempo il loro capo e il loro corpo divengon neri, e la loro carne molle e malsana. Esse non sono mai buone a mangiarsi, che quando si trovano piene d' uova; e in ciò veramente differiscono da tutti gli altri pesci. Abbattute e inferme, poichè si sono sgravate, cercano l'acque tranquille, ove credesi che seguitino a languire tutto l' inverno. In marzo poi, e talvolta più presto quando il tempo è bello, si accostano alle foci, e ripigliate un po' alla volta le forze scelgon nei fiumi la loro stanza d' estate dietro un sasso, un tronco d' albero, un rialto di terra, contro di cui batta la corrente, dentro cavità fatte dall' acqua, fra radici d' alberi, o all' ombra de' cespugli. Sono esse ottime navigatrici, e fanno al par de' salmoni salti di cinque o sei piedi d' altezza, per oltrepassare gli ostacoli, che si frappongono al lor passaggio.

Si è osservato che ne' buoni vivaj esse ingrassano meglio, che ne' fiumi. Quanto al moltiplicarsi, quantunque non facciano moltissime uova, se non si divorassero a vicenda, apparirebbero oltremodo feconde. All' età di quattro o cinque anni sono per lo più giunte a tutta quella grossezza, che la lor natura comporta. Nei tre seguenti non crescono

che assai poco; indi dopo due altri la loro testa si allarga, il loro corpo vien meno, e nell'inverno seguente sen muojono; sicchè la lor vita può essere in tutto di nove o dieci anni.

In certi fiumi del settentrione prendonsi trote rosse, che sono d'ottimo sapore, e le cui ossa si sciolgono per la cottura. Quanto alla loro grandezza basti dire, che due pescate non è molto, erano lunghe ciascuna ventotto pollici. Una tratta dallo Stour, fiume d'Inghilterra, nel 1797 pesava ventisei libbre; ed un'altra, che proveniva dal Long-Neagh d'Irlanda, ne pesava trenta.

Vuolsi che la stagion delle trote duri dal marzo al dicembre. Dalla metà d'agosto però a settembre inoltrato sono più grasse che in altro tempo qualunque.

Si tengono esse tanto in guardia, che di rado si lascian prendere colla lenza, a cui non si attacca ordinariamente altra esca, fuorchè di vermi e mosche artificiali. La stagione più opportuna a questa pesca è dal marzo all'ottobre, in qualunque ora della giornata, massime se il cielo è un po' nuvoloso.

Ne' paesi ove abbondano le trote si marinano come i salmoni, oppur si salano come le aringhe. Alla sorgente dell' Orbe, che esce da una rupe nel cantone di Berna, in Isvizzera vi hanno trote del sapor de' granchii, e d'un odore graziosissimo, quando si mangiano fresche.

In più paesi i sovrani si sono riserbati il diritto esclusivo della pesca delle trote, vietandola a chicchessia sotto gravissime pene. In Sassonia poco fa v' era la prigionìa; più anticamente in varie provincie d' Alemagna il taglio della mano; e nel regno di Congo in Africa ne va ancora la vita.

In due o tre stagni della parte settentrionale del principato di Galles si è trovata una singolar trota con una specie d' uncino presso la coda, ch' ivi pur si vede in alcuni pesci persici. In due o tre laghi d' Irlanda poi avvene un' altra appellata gillaro, con stomaco grossissimo e muscolosissimo come il ventriglio degli uccelli. Del resto anche le trote comuni lo hanno molto forte e muscoloso, come quelle che lo riempiono non solo di pesciolini e vermi fluviatili, ma anche di conchigliette d' acqua dolce, e al par degli uccelli inghiottono pietruzze per ajutare la triturazione delle parti dure de' loro alimenti.

La trota bruna non è, che una varietà della comune, da cui si distingue e pel colore e pei luoghi che frequenta. La sua testa è grande e di un bruno carico; la mascella superiore s' avanza alcun poco oltre l' altra, ed ambidue son fornite di denti acuti; l' iride dell' occhio è azzurra, e la pupilla è nera orlata di rosso; il dorso rotondo; i fianchi sono di color bruno, e come la testa sparsi di macchie violacee; il ventre è bianco e più esteso, che nella trota comune. Essa abita,

come questa, l'acque chiare e fredde dei torrenti di fondo ghiajoso, colla sola differenza che preferisce i ruscelli ombreggiati. La sua carne, fatta cuocere, diventa rossa, ed è di miglior sapore che quella della trota comune.

Nello Tweeld se ne trova un' altra (nei soli mesi però di gennajo e di febbrajo) molto grande e in proporzione più lunga della trota salmonea, di cui or ora parleremo. Essa pesa talvolta fino a dodici libbre, e si vende in Londra per salmone.

LA TROTA SALMONEA.

È così detta a cagione della sua somiglianza colla trota, e col salmone. Ha la grossezza minima di questo, ed è macchiata come l'altra; abita come il primo ora il mare ora i fiumi, cui risale per deporre le sue uova; e come la seconda sceglie pe' suoi amori la stagione invernale. Lascia, per vero dire, più tardo che il salmone l'acque del mare, poichè non si vede nell'acque dolci prima di maggio, e vi rimane poi fino al novembre o al dicembre. Egualmente che gli altri pesci del medesimo genere essa vive d' insetti, di vermi, di pesciolini, ed ama i torrenti rapidi, il cui fondo è sabbioso o ghiajoso. La sua carne è rossa e di buon sapore massime innanzi alla stagion degli amori; se non che varia secondo la maggiore o minor limpidezza dell' acque, in cui questa trota



LA TROTA SALMONEA

si prende. Tratta dal suo nativo elemento la meschina tosto perisce.

Essa è di tal mole da pesare talvolta otto o dieci libbre. Il dottor Bloch ne descrive una lunga ventidue pollici sopra uno e mezzo di grossezza, la qual pesava cinque libbre e tre quarti. Egli osserva che la trota, di cui parliamo, è uno dei pesci di mare, che spande luce nelle tenebre, specialmente dal palato, dalla lingua, dalle branchie e dagli occhi. E poichè, toccando dopo queste altre parti del corpo della trota niente luminose, vide che a un tratto lo divenivano, conchiude che la virtù di dar luce sia posta nella materia viscida che ricopre le parti nominate, e che gli si attaccava alle dita. Di che ebbe pure altra prova vedendo, per un' esperienza di otto giorni continui, che a misura, che quella materia si disseccava, la virtù, di cui dicevamo, veniva appoco appoco a mancare.

Affine di conservar le trote salmonee, si salano si marinano, o si affumicano. La loro carne è tenera, delicata e d' un odore gradevole, specialmente quando son grasse. Trovasi nel lor canale alimentario la stessa specie di verme quantunque più picciolo, che nel salmone. Secondo Pontoppidan esse vanno soggette ad una malattia di consunzione, per cui la loro testa cresce di volume, il loro corpo dimagra, e gli intestini si riempiono di pustule.

IL LUCCIO.

La testa del luccio è compressa; gli occhi sono piccioli e di color d'oro; la mascella superiore è larga, più corta dell' altra, un po' curva all'estremità, e leggiermente punteggiata; i denti sono taglientissimi ed attaccati non solo alle mascelle, ma anche al palato, e talvolta alla lingua o alla gola. Oltre i denti, da ciascun lato delle mascelle, la cui apertura è molto grande, vedesi un osso simile a mascella di vipera, per mezzo del quale il luccio può allargar vie più la bocca e la gola, quando vuol inghiottire la preda. Il suo corpo tende al lungo; il dorso è largo e quasi quadrato, se il pesce è grasso; il ventre è sempre bianco. Nella stagione che precede quella del depor l'uova egli è d'un bel color verde screziato di giallo brillante colle branchie d'un rosso vivissimo; ma nel resto dell' anno il verde si cambia in grigio, e le macchie gialle perdono il loro lustro.

Questo pesce era dagli antichi non molto conosciuto. Dicesi, ma l'asserzione non sembra avere gran fondamento, ch'egli sia stato introdotto in Inghilterra sotto il regno di Enrico VIII, al qual tempo per la sua rarità pagavasi il doppio d'un agnello. Oggi è comunissimo in tutte l' acque di Europa, della Lapponia e del settentrione della Persia, ove talvolta ha più d'otto piè di lunghezza. Esso vive isolato, nè mai si vede andare in ischiera con altri pesci.

Non avvi fra' suoi pari in grossezza chi l'uguagli in voracità. Udimmo narrare di un luccio che volendo fare di un altro della sua specie un solo boccone, e questo essendo troppo grosso, ne rimase soffocato. Autentica poi è la storia di quello rinchiuso nel canale di lord Gower a Trentham, che prese la testa d' un cigno all' istante che si tuffava per cercar nutrimento, e serrandogliela e cercando inghiottirla ne morì insieme a lui. Walton riferisce che un suo amico, il quale avea alcune lontre addomesticate vide un giorno un luccio affamato battersi contro una di esse per una carpana che avea presa, e che le fu tolta dal suo nemico.

Boulker racconta come il padre suo avendo preso un luccio lungo un' auna, del peso di trentacinque libbre, e fattone presente a lord Cholmondeley, questi il fece mettere nel vivajo del suo giardino pieno allora di gran quantità di pesci. Un anno dopo, cangiandosi l' acqua di questo vivajo, si trovò che il nuovo ospite gli avea tutti divorati, eccetto una grossa carpana del peso di nove in dieci libbre, a cui per altro avea dato parecchi morsi. Posti nel vivajo altri pesci, in capo ad un secondo anno il luccio non ne avea lasciato vivo alcuno; e ciò non bastandogli si era pappate anitre ed altri uccelli acquatici quanti ne avea potuti avere. Fu quindi dato ordine, che da allora in poi si nutrisse di trippe provvedute al

macello; il qual ordine essendosi eseguito trascuratamente, egli ne morì, per ciò che sembra, di fame.

Nel dicembre del 1765 fu preso nell'Ouse, fiume d'Inghilterra, un luccio, che pesava oltre a ventotto libbre, e fu pagato una ghinea. Quando venne aperto si trovò nel suo stomaco un oriuolo con nastro nero e due sigilli, che apparteneva, come poi seppesi, ad un cameriere annegatosi un mese prima.

Narransi da varj scrittori storie veramente singolari della ferocia del pesce, di cui parliamo. Gessner, fra gli altri dice, che un luccio affamato del Rodano si attaccò alle labbra di un mulo, che bevea, e fu così tratto fuor d'acqua; e che parecchie persone, bagnandosi ne' fiumi, si sentirono dare alle gambe morsi crudeli, che poi si accorsero venire da pesci di questa specie.

Il più smisurato di tutti i lucci, che, per quanto si crede, siansi veduti in Inghilterra, fu preso a Lillishall, presso Newport, in uno stagno, da cui faceasi uscir l'acqua, ed ove non era stato pescato a memoria d'uomini: esso pesava più di cento settanta libbre.

Se devesi prestar fede alle asserzioni di più autori, i lucci vivono lunghissimo tempo. Gessner parla di uno, preso nella Svevia, a cui si davano cento sessanta sette anni, ch'era di grossezza enorme, e mostrava realmente una decrepita età.

Esaminatolo, gli si trovò al muso un anello di rame, su cui era scritto: « Federico II imperadore mi gettò di sua mano in questo stagno il 5 ottobre 1262 », onde si conchiuse che vi era stato al di là dei duecento sessant' anni.

Le uova di luccio sono poco sane, anzi propriamente insalubri; ma il grasso, il fegato, il fiele, le ossa delle mascelle ridotte in polvere si adoperano utilmente dalla medicina.

I poeti hanno chiamato questo pesce il tiranno dell'acque; e realmente egli è tale, poichè assalta e divora quanti gli cedono in forza, siano d'altra specie o anche della sua propria; e chi gli sfugge nol deve che alla propria picciolezza e agilità, o al proprio coraggio. La sua presenza produce fra gli altri pesci minori quel terrore medesimo, che ispira ai piccioli augelli il nibbio ed il falco. Quand' egli dorme sdrajato alla superficie dell' acqua, il che gli accade sovente, essi gli si aggirano d' intorno in gran numero, ma non senza grande sospetto, e moltissima circospezione.

Come il luccio è riputato boccone eccellente, è raro che si lasci invecchiare, poichè la sua bontà è in ragione della sua giovinezza. Sul continente, ove abbonda, si fa disseccare, e si trasporta a luoghi lontani. La sua fecondità debb' essere ben grande, se in una sola femmina si sono trovate cento cinquanta mila uova. Il tempo di deporle è per essa il marzo o l' aprile.

Molto divertimento dà il pescarlo colla lenza, poi ch'esso morde l'amo arditamente. Il chiozzo e la lasca di grossezza media sono l'esca migliore, che si possa offerirgli. Il più gran luccio, che, per quanto sappiasi, abbia mai dato onore alla lenza, è quello preso nel 1784 dal colonnello Thornton in Iscozia, poichè pesava quasi cinque libbre. Egli stette attaccato all'amo per cinque quarti d'ora, prima di sottomettersi alla sua sorte. Avea nel ventre una piaga cagionata da un uncino entratovi forse diec' anni prima, per quanto si congetturò dietro certe relazioni di pescatori.

I lucci si prendono sovente, mentre dormono alla superficie dell'acqua; passando loro pian piano al di sopra della testa un laccio attaccato ad una pertica, il quale si può stringere con somma prontezza.

L'ANGUILLA.

Le anguille hanno la testa assai liscia; il muso in forma di tubo; le membrane branchiali di dieci raggi; il corpo quasi cilindrico, e sì molle, che sguscia. La loro testa e le pinne dorsali e caudali non formano, che una sola cosa; e l'apertura branchiale è dietro la testa o le pinne pettorali.

Si annoverano circa nove specie di anguille. I Romani non ne faceano gran caso; ma i Sibariti le pregiavano moltissimo.

Per la loro conformazione sembrano esse destinate dalla natura a formare un anello fra i serpenti ed i pesci, e non che somigliano ai primi non solo per l'esterno, ma anche per diverse abitudini.

È noto, che le anguille lasciano sovente il loro elemento, e si aggirano la sera e la mattina pei prati in cerca di lumache, d'insetti e di vermi, ed anche si trasferiscono per terra da un vivajo all'altro. Ciò è provato dal trovarsene talvolta ove non ne furono mai, di che Plott fa menzione nella sua Storia naturale dello Staffordshire, e da alcuni versi d'Oppiano pare, che se ne fossero avveduti anche gli antichi.

Possono le anguille sormontare ogni ostacolo, che le arresti in loro corso, agglutinandosi all'ostacolo medesimo. Anderson infatti narra nelle sue transazioni filosofiche del giugno 1746, che visitando egli le chiuse presso Norwich vide gran numero d'anguille arrampicarsi alle sponde e alle palanche vicine cinque o sei piedi sopr'acqua, con grandissima agilità, sebbene i legni fossero molto secchi e lisci. Prima di uscir del tutto dall'acqua teneano per alcuni istanti la testa e metà del corpo alla superficie, applicandole contro i legni medesimi, onde venne in pensiero ad Anderson che ciò facessero per lasciar condensare all'aria il loro glutine, affinchè meglio le sostenesse.

Lo stesso autore poi nella sua Ape riferisce una singolarità da lui osservata riguardo all' emigrazione delle giovani anguille ne' fiumi. « Trovandomi, egli dice, alla campagna d' un mio amico nella contea d' Aberdeen, sovente io prendeva diletto a diportarmi pe' banchi di rena del fiume. In una di queste mie passeggiate mi accorsi un giorno di non so che, somigliante ad un cordon nero, che si agitava ne' bassi fondi del fiume medesimo. Guardando più da vicino vidi essere un gruppo di giovani anguille così strette le une alle altre, che a prima giunta si potevano credere un solo corpo. Ad evitare ogni ritardo, e a non essere impedite dalla corrente esse teneansi contro il letto per tutta la lunghezza del loro viaggio, seguendo le sinuosità del fiume. Ogni volta che entravano in uno spazio comodo e tranquillo, il loro gruppo si allargava in maniera che aveva allora un piè di estensione; ma dovendo passare una punta di terra, ove la corrente era rapida, si restringevano di nuovo, fino a che ne fossero uscite.

« Così camminarono dì e notte senza interruzione per più settimane; e sarebbe stato facile il prenderle sebbene agilissime. Esse erano interamente formate, ma non aveano che due pollici di lunghezza; e poichè tutto il gruppo appariva di dodici in venti pollici, convien dire, ch' esse fossero molte. Mai non potei sapere d' onde venissero o dove andassero. Il luogo ov' io le vidi era

a due leghe del mare; e fui assicurato che ogni anno alla stessa stagione vedrei simile cosa ».

Gli antichi credettero che le anguille fossero generate dal limo de' fiumi, o prodotte dalle spoglie che le lor madri deponevano qua e là sulle pietre. Queste opinioni ed altre simili, che fanno sorridere ogni persona di mezzano buon senso, hanno anche in tempi recenti trovata accoglienza fra quelle che si stimano dotte.

Le anguille tengonsi più volentieri che altrove nella belletta, sotto l'erbe, le radici o i tronchi d'albero, ne' banchi d'arena, o in fondo alle acque, cui perciò amano tranquille. Esse sono vivipare. Vengono, per la loro specie, ad enorme grandezza; perocchè nel 1667 ne fu presa una vicino a Pietroburgo lunga quasi sei piedi; e del 1799 un' altra nel Kennet presso Newbury, la qual pesava quindici libbre.

Quelle che si serbano negli stagni, distruggono le picciole anitre; di che il signor Hawkins ebbe prova nella sua campagna di Twickenham. E quando fece mutar l'acqua al suo vivajo, trovò nel fondo anguille grossissime, nel cui stomaco erano ancora le teste od altre parti delle lor vittime, che non aveano potuto digerire.

Mai le anguille non escono dai loro nascondigli se non la notte; e allora si cerca di prenderle con lenze, a cui sono attaccati più ami. In inverno si profondano nella belletta, ove rimangono come

i serpenti in una specie d'intirizzimento. E tanto è il lor timore del freddo, che gettandosi in uno stagno un fascio di paglia, tosto vi si rifugiano; sicchè si usa non di rado un tal mezzo per averle con poco disagio.

Hanno esse la vita sì tenace, che anche scuojate e fatte a pezzi seguitano a muoversi per buon tratto. Nessun pesce poi regge al par di loro fuor d'acqua sì lungo tempo. Il signor Swallow, andando da Pietroburgo a Mosca, ove le anguille sono assai rare, ne prese con sè alcune per farne un regalo. Prima però le espose all'aria per farle gelare; e come in breve parvero morte e ghiacciate, rinchiusele in un canestro o sporta con neve, se ne andò pel suo viaggio. Arrivato quattro giorni dopo a Mosca, e fattele mettere in acqua fresca, ove disgelarono, esse diedero a poco a poco segni di vita, e fra non molto furono interamente ristabilite.

La miglior stagione per le anguille è dal maggio al luglio; ma si pescano colla lenza fino in settembre. Dopo un tempo di pioggia si può pescarle tutto il giorno; ma le più grandi e migliori si prendono di notte. La loro esca consiste in vespe, lumache, piccioli ciprini e chiozzi. Nell'isole britanniche la miglior pesca d'anguille si fa nel Ban, fiume d'Irlanda.

Varia il loro colore dal nero di fuliggine al verde chiaro d'oliva. Quelle appellate argentee hanno

il ventre bianco, e tutto il resto del corpo d' un colore che vi si accosta. Le anguille che chiamansi nere (pochissimo buone a mangiarsi, massime tratte da acque stagnanti) han nero il dorso e il ventre giallo.

L' anguilla, detta di sabbia, non oltrepassa un piede in lunghezza; ha testa schiacciata e meno grossa che altra parte del corpo, il quale è di forma cilindrica; la mascella superiore più picciola che l' inferiore; e le scaglie appena visibili. Ella si avvolge in cerchio, e sfonda l' arena nel centro colla sua testa. In estate si trova sopra la maggior parte delle rive sabbiose. Quando la marea è bassa, ella si nasconde ne' luoghi ove resta appena un piede d' acqua, e si cava di là profondandovi uncini fatti apposta a quest' uso. Si fa delle sue carni esca per altri pesci, quantunque siano cibo delicatissimo anche pell' uomo. Esse piacciono molto al porco marino, il quale caccia il muso nella rena, come il majale nel fango.

L' ANGUILLA ELETTRICA O TREMANTE.

Il dottor Garden, stando a Carlestown nella Carolina meridionale, ci fa di questo singolar pesce, che per la forma e il colore molto somiglia all' anguilla comune, la seguente descrizione:

« Il maggiore de' pesci che ho qui veduti, avrà forse tre piedi ed otto pollici nella sua più gran lunghezza, e la circonferenza della più grossa parte del suo corpo sarà di quattordici pollici. La sua testa è grande, schiacciata, liscia, piena di aperture, che sembrano fatte con un ago spuntato, e sui fianchi specialmente sono in grandissimo numero e in fila. Il muso è rotondo e senza punta; le due mascelle sono dell' istessa lunghezza del muso, e la loro apertura è assai grande. Da ciascun lato del muso istesso sono due sfiatatoj, i primi più capaci e in forma di tubi elevati al di sopra della superficie; gli altri più piccioli a livello della pelle, distante un pollice l'uno dall'altro. Gli occhi sono piccioli addentrati, di colore azzurrognolo, e posti dietro a tre quarti di pollice dietro quegli sfiatatoj un po' più verso i lati della testa, la qual mi parve ben ferma, ma non potei assicurarmi se avesse ossa o cartilagini. A qualche distanza da essa il corpo è grossissimo e rotondo, ma più oltre s' impicciolisce, e si svôta maggiormente verso la coda, che è come tronca. Il dorso e i fianchi sono coperti di macchie d' un color lucente, disposte sovra più linee ad intervalli considerabili, e verso la coda in ispecie più numerose e più appariscenti.

« Tutto il corpo del pesce, cominciando quattro pollici sotto la testa, sembra essere diviso in quattro parti ben distinte. La superiore o il dorso

è rotonda, separata dall' altre per mezzo di linee laterali, che vengono dalla base della testa al di sopra delle branchie pettorali, e formano solchi profondi. La seconda parte, che può propriamente appellarsi il corpo, essendo la più forte di tutte, è d' un azzurro più chiaro e più lucido che il dorso; si rigonfia sui fianchi, ma verso il basso si restringe, e forma in seguito la terza divisione. Questa può chiamarsi la carena o la chiglia, e si distingue dalle due parti antecedenti pel suo impicciolimento, la sua poca tensione, e il suo colore grigiccio. Quando il pesce nuota pian piano in un' acqua profonda si distingue facilmente sovra quest' ultima parte una maglia romboidale; ma nei bassi fondi raccorciata essa più non forma che pieghe longitudinali. Sembra al vederla molto muscolosa, e dove si attacca alla division precedente, larga forse un pollice e diciotto linee. Si assottiglia più giù presso la quarta parte, ch' è una pinna lunga, soda, liscia, ondeggiante che comincia a tre o quattro pollici dalla testa, e si estende lungo la carena fino all' estremità della coda, allargandosi anch' essa nel mezzo e restringendosi nel fine. La posizione dell' ano del nostro pesce è affatto singolare, poichè nessuno si argomenterebbe di trovarlo ad un pollice incirca davanti alle pinne pettorali.

« Queste, se pure si può chiamarle di tal nome, sono due; cominciano alquanto al di sopra

dell' aperture branchiali, non hanno che un pollice di lunghezza, son di forma rotonda e di composizion delicata. Sembrano servire principalmente a sostener la testa, quando l' anguilla elettrica vuol respirare, il che fa ogni quattro o cinque minuti, mettendola fuor d' acqua. Di qui può conchiudersi ch'essa abbia polmoni e sia di genere anfibio. Veggonsi sulla sua pelle molte linee trasversali o divisioni anulari, che le danno certa somiglianza coi vermi, accresciuta dall' allungare e raccorciare che essa fa il proprio corpo a piacer suo. Quella da me misurata, che aveva tre piedi ed otto pollici di lunghezza, contraendosi si riduceva a tre piedi e due pollici. Altra somiglianza co' vermi le dà il poter nuotare all' innanzi e all' indietro colla medesima facilità. Quando la nostra anguilla si avanza, il movimento ondeggiante delle sue pinne e della sua carena comincia dall' alto, e finisce alle parti inferiori; ma quando retrograda, e la coda va innanzi, l' ondulazion delle pinne comincia all' estremità, e si comunica alle parti superiori. Ogni volta ch' ella si sdraja di fianco, quasi per riposare, possono vedersi distintamente le quattro divisioni da noi descritte. Quando poi è tratta dall' acqua e distesa sul suo ventre, la carena e le pinne si ripiegano sull' un de' fianchi, come le pinne ventrali del riccio marino, quando strascinasi sul fondo ».

Piacciono all' anguilla elettrica le acque chiare,

ond' ella si tien volentieri presso le rive pietrose del mare ed alla foce de' fiumi, cui spesso risale, anzi entra talvolta ne' laghi che vi comunicano. Si alza frequentemente al di sopra della superficie del salso elemento; e priva d' aria tosto sen muore. La sua carne è grassa e d' ottimo sapore; quella del dorso più soda e piena di picciole reste; quella del ventre più molle e più viscida. I Bianchi e i Negri la mangiano indistintamente.

La proprietà galvanica di quest' animale, che come la torpedine elettrizza uno o più corpi, i quali comunicano insieme, eccitò l' attenzione degli studiosi della natura. Richer, mandato nel 1671 dall'Accademia di Parigi a Cajenna per farvi alcune osservazioni relative alle matematiche, fu il primo a far conoscere ai filosofi d' Europa una tale proprietà. « Grande sorpresa, egli dice, mi cagionò il vedere un pesce lungo tre o quattro piedi, simile ad un' anguilla, privar di movimento per un quarto d' ora il braccio e la parte più prossima al braccio di chi lo toccava col dito o col bastone. Nè solo fui di ciò testimonio oculare, ma l' esperimentai in me medesimo con uno, sebben ferito, che i selvaggi aveano tratto dall'acqua. Essi non poterono dirmi come si chiamasse; ben mi accertarono che percuoteva gli altri pesci colla sua coda, onde instupidirli e in seguito divorarli; il che mi parve probabilissimo, considerando l'effetto che il toccarlo produceva negli uomini ».

La relazione di Richer per altro, fece sì poca impressione sui dotti, i quali professavano allora uno scetticismo eccessivo, che per settant' anni non se ne parlò. Verso la metà dello scorso secolo finalmente il signor de la Condamine ne'suoi Viaggi d'America fece menzione di un pesce che produceva gli stessi effetti che quello descritto da Richer. Il signor Ingram in una lettera del febbrajo 1750 venne a parlare del pesce medesimo (chiamandolo per altro torpedine) e disse ch' era cinto d' un' atmosfera carica di fuoco elettrico, poichè volendolo toccare con un pezzo di ferro, il suo braccio sentì una sì forte scossa, che fu costretto desistere. Il signor Gravesende pel primo scoprì definitivamente la natura di questa scossa, scrivendo da Rio Essequebo ad un professore tedesco nel novembre del 1755 che « la scossa era propriamente la stessa della bottiglia di Leida, colla sola differenza che non si vedeva uscire scintilla dal corpo del pesce, sebben questo quando è grande, crolli interamente ed anche abbatta il corpo di chi lo tocca ».

Gronovio pubblicò in seguito alcune esperienze che persona da lui conosciuta avea fatte in America sul pesce di cui parliamo; onde si prova incontrastabilmente la proprietà galvanica del pesce medesimo. Da esse risulta pure che il fluido elettrico si comunica a più persone, la prima delle quali tocchi di sua mano la testa del pesce, e

l' ultima a qualche distanza tenga la mano nell'acqua; e che d' altra parte non vi ha scossa, toccando il pesce con sostanze elettriche per sè medesime; come seta o cera lacca. Muschembroeck, gran partigiano dell'elettricità animale, diede subito contezza di queste esperienze al suo amico Nollet; ma esse non bastarono a togliere ogni dubbio attribuendosi da alcuni ciò che dicevamo della nostra anguilla a certi suoi muscoli simili a quelli, che Réaumur assicura di avere scoperti nella torpedine. Ma Vander Lott venne con nuove esperienze in appoggio dell' opinione de' galvanici, facendo vedere che se toccavasi l' anguilla con diversi metalli si sentiva un forte colpo, e se con cera lacca o altro della stessa natura, non se ne sentiva alcuno. Fermin aggiunse questo fatto, che quattordici schiavi, i quali si tenevano per mano, avendo l' ultimo di essi la manca nell' acqua, provarono tutti insieme una scossa, quando il primo toccò il pesce con un bastone.

Il dottor Williamson in una lettera inserita nelle transazioni filosofiche dice che toccando con una mano la nostra anguilla si prova una sensazione simile a quella prodotta dal toccare il conduttore d'una macchina elettrica; e toccandola con una certa bacchetta di ferro si prova la sensazion medesima, quantunque meno forte. Mentre altra persona eccitava il pesce, il dottore, che mise la sua mano nell' acqua alla distanza di tre piedi,

sentì nelle giunture delle dita non so che di spiacevole. Alcuni pesciolini gettati nell' acqua stessa furono dall' anguilla immediatamente storditi, e poi divorati. Rimase del pari stordito un pesce più grosso gettatovi poco dopo; ma quanto al divorarlo non ne fu nulla. Altro pesce somigliante fu offerto all' anguilla, che si mosse contro di lui e poi tornò senza fargli verun male: se non che fra pochi istanti gli si accostò nuovamente, lo guardò fiso, indi il percosse in modo che il rovesciò sul dorso e il rese immobile. Il dottore che teneva la mano nell' acqua, provò di nuovo in questo punto alle dita quella sensazione, di cui poc' anzi si fe' cenno. Un terzo pesce fu in seguito percosso dall' anguilla, che accorgendosi di non averlo ucciso gli diede un altro colpo più forte del primo, e gli tolse di moversi mai più. Quand' essa era toccata con una mano, e si teneva l'altra a qualche distanza nell' acqua, si sentiva nelle due braccia ed attraverso il petto un colpo fortissimo simile a quello d' una bottiglia elettrica. Otto o dieci persone, che si tenevano per mano, la prima delle quali toccava all' anguilla il capo, l' ultima la coda provarono simile scossa. Un cane, messo in ischiera con queste persone, si diede a guaire dolorosamente. Toccandosi la nostra anguilla con seta, vetro o altro non conduttore, più non si parlava di scossa. Da queste replicate esperienze Williamson credette

poter conchiudere che quanto serviva di conduttore al fluido elettrico lo era altresì del fluido galvanico dell' anguilla, di cui si ragiona, e reciprocamente. Osservò egli per altro, ch' essa non adopera il suo fluido che irritata e come un mezzo di difesa; poichè avendola egli palpata lungo il dorso e da tutti i lati, ed anche sollevata leggiermente dall' acqua; non ne provò la minima sensazion dolorosa.

Il signor Bryant in altra lettera, egualmente inserita nelle transazioni filosofiche, parla d' una scossa ricevuta attraverso un legno non sottile, che al racconto apparirà ben singolare. Una mattina stava egli guardando un suo servitore a dar ordine ad un vagello, in cui era un' anguilla elettrica. All' istante che questi il sollevò, per farne uscir l' acqua, sentì un colpo tanto violento che il lasciò cadere. Il signor Bryant chiamò allora un altro perchè lo ajutasse; ma mentre si affacendavano ambidue a rilevare il vagello, onde versarne il rimanente dell' acqua, sebben lo tenessero pel di fuori, provarono una fortissima scossa, che li costrinse a desistere.

Della forza di tali scosse basta il dire, che essendo stata un' anguilla elettrica pescata entro una rete e da questa poi fatta cadere in terra, un marinajo inglese, che, malgrado gli altrui avvertimenti, volle prenderla, fu da essa rovesciato senza sentimento e in aspetto d' uomo che sog-

giacque a orribile dolore. Com' egli a gran fatica rinvenne dichiarò che all' atto di toccarla sentì il fluido elettrico passargli dal braccio nel corpo, e andargli a ferir dritto al cuore. Un Negro, che volea raccogliere colle due mani altre anguille di questa specie, ebbe le braccia per lungo tempo paralizzate.

Per riceverne scossa, dice il dottor Garden, bisogna tenere toccandola una mano a certa distanza dall' altra; « poichè, non ostante ogni contraria asserzione, è certissimo che chi lo fa con una mano sola, è come se non la toccasse »; intorno a che adduce la propria personale esperienza. Indi prosegue: « ho spesso osservato che toccandosi la nostra anguilla con una mano, e mettendo l'altra nell' acqua sotto il suo corpo, senza toccarla, si riceve un colpo violento; e che, ove più persone fra la prima che tocca e l' altra, che non tocca si tengono unitamente ad esse per mano, il colpo è per tutte il medesimo. Può asserirsi della nostra anguilla ciò che non si potrebbe della torpedine, che tutti i fenomeni cioè della sua elettricità animale somigliano a quelli dell' atmosferica. La scossa ch' ella dà si comunica attraverso gli stessi conduttori, ed è impedita dagli stessi non conduttori, come quella prodotta dalla macchina elettrica. Quegli, da cui io ebbi la mia anguilla mi assicurò ch' era stata pescata nel Surinam a gran distanza del mare, ove mai non penetra

acqua salsa, ed aggiunse che in molti luoghi sarebbe mangiata e riputata boccone eccellente.

« Le anguille elettriche si nutrono di pesciolini, di vermi e d'altri animaletti che possano inghiottire. Quando si gettano loro nell'acqua pesci vivi, li percuotono tosto onde ucciderli o almeno renderli immobili, e divorarseli poi a loro agio. Se sono alquanto grossi, danno loro più colpi di seguito, ma vedendo di non poterli trangugiare gli abbandonano. Avendone io esaminato alcuni di questi pesci abbandonati non potei scoprire in essi alcune tracce di denti, o piaga o scalfitura. Altri più piccioli, che dopo la scossa, sembrano mezzo morti, posti in acqua fresca spesso rinvengono. Quando le nostre anguille sono stimolate dalla fame, inseguono la loro preda con ardore; ma presto si trovano soddisfatte, poichè il loro stomaco è di picciola capacità. Un'anguilla di tre piedi e più di lunghezza non può inghiottire un pesce di tre pollici e mezzo. Sono stato assicurato che nel Surinam si trovano talvolta anguille elettriche lunghe più di venti piedi; e che una loro scossa è morte per chi la riceve ».

La relazione del capitano Stedman differisce da quella del dottor Garden in un punto essenziale; perocchè dice che non è punto necessario toccar l'anguilla con ambidue le mani, onde ricever la scossa; e ne reca anch'egli in prova la sua propria esperienza. Per guadagnare una scommessa egli tentò

più volte di prenderne una con una sola mano; ma ad ogni nuovo tentativo riceveva un colpo che gli si facea sentire sino alla spalla, onde al ventesimo fu obbligato darsi per vinto.

Il signor Hunter nelle sue ricerche ingegnose intorno all'animale, di cui parliamo, osserva che gli organi, in cui è contenuta la materia elettrica prendono forse più di un terzo di tutto il suo corpo. Questi organi (due per ciascun lato), sono d'una struttura semplicissima, cioè lamine composte di picciole membrane d'inegual lunghezza e larghezza, poste parallelamente le une sopra le altre, con intervalli proporzionati alla grossezza del pesce, e destinate, per ciò che sembra, all'istesso officio delle colonne elettriche della torpedine. Sono esse munite di più nervi, quasi di molle; ma delicate a segno, che poco basta a lacerarle. Ancora non si è potuto spiegare, nè forse mai si spiegherà come organi tanto semplici producano effetti sì maravigliosi in un elemento così poco adattato alla loro natura.

Sebbene l'esistenza della virtù elettrica nell'anguilla, di cui parliamo, sia provata in maniera troppo convincente da gran numero d'esperienze, certi naturalisti seguitano a negarla, per la ragione che non è accompagnata da scintilla visibile. Pure il signor Walsh, riputatissimo per le sue osservazioni sulla torpedine, riuscì ad ottenere siffatta scintilla, e rende conto del come in una lettera in-

dirizzata al signor Leroi. Ei mise due pezzi di metallo sopra di un vetro; indi trasse il pesce dall' acqua, lo irritò, lo applicò all' uno di quei due pezzi metallici, e allora vide distintamente la scintilla passare nell'altro. Quest' esperienza fu ripetuta dieci o dodici volte, sempre col medesimo risultato, ed ebbe testimonj, fra molti uomini intelligenti, i signori Pringle e Magellan. In proposito del quale aggiungeremo, com' egli scrive, che ventisette persone, le quali formavano circolo, tenendosi per mano, avendo la prima di esse toccata un'anguilla elettrica, ricevettero tutte una scossa simile a quella che produce la bottiglia di Leida.

Prendonsi le anguille, di cui parliamo, entro le reti; ed ove i pescatori ve ne trovino una alquanto grande, l' uccidono a colpi di leve per non essere esposti all' effetto del suo fluido elettrico. Al Surinam se ne conservano alcune picciole in vasi fatti apposta, e si nutrono con pesciolini, con vermi e con insetti, ai quali specialmente si avventano con grande avidità. Molta materia viscosa trasuda dalla loro pelle, ond' è necessario il dar loro acqua fresca almeno una volta al giorno, facendo prima uscire la sporca per mezzo di un tubo piantato in ciascun vaso. In tal occasione esse rimangono spesso ore intere all'asciutto e senza moto; ma toccate, danno scossa tanto forte, come se fossero nel loro elemento.

L' asserzione del dottor Garden, che si sono vedute anguille elettriche lunghe più di venti piedi, le cui scosse cagionavano la morte di tutti quelli che le toccavano, è formalmente contraddetta dal capitano Stedman, il quale nel suo lungo soggiorno nell' America meridionale, ove trovansi tali pesci in gran quantità, potè fare esatte ricerche su tale proposito.

L' OMBRA.

Questo pesce è alquanto meno grosso d' una trota, e di forma assai elegante. Ha la testa picciola; gli occhi sporgenti; l' iride di color argenteo, spruzzato di giallo; la bocca di media grandezza, e la mascella superiore più grande che l' altra. Queste, come il palato, sono piene di denti picciolissimi che fanno al tatto il medesimo effetto della lima più fina. La testa è di color bruno; e gli opercoli delle branchie sono di un verde lucido; ma e l' una e gli altri anneriscono, allor che il pesce ha fatto la sua cresciuta; nel che veramente egli differisce dal resto degli animali acquatici. Il suo dorso è di un verde scuro, e i suoi fianchi sono d' un grigio argenteo; all' istante però ch' ei viene tratto dall' acqua sembra coperto di pagliuzze d' oro e di macchie nere, sparse senz' ordine. Le sue scaglie sono grandi, colle estremità inferiori d' un bruno cupo, e si

trovano disposte in linee diritte dalla testa alla coda, profondamente spaccata. Il suo dorso è rilevato, e la pinna dorsale a varj colori, ma le altre sono di un solo.

Credesi che questo pesce cerchi il più spesso la sua pastura in fondo all'acque. Egli ama quelle che son rapide e chiare, e massime i torrenti nelle montagne. Trovasi in Inghilterra comunemente; e in Lapponia, ove è pur comunissimo, gli abitanti adoperano i suoi intestini in luogo di gaglio per far rappigliare il latte di renne, onde compongono il loro formaggio. Di rado un tal pesce ha più che sedici pollici di lunghezza. Pennant ne cita come cosa straordinaria uno di mezza auna che pesava quattro libbre e sei once, ed era stato preso a Ludlow. Se ne pescò un altro presso di Shrewbury, il qual era del peso di cinque libbre.

La carne dell' ombra è molto pregiata, poichè bianca e d' ottimo sapore per gran parte dell' anno, cioè dal settembre al gennajo, disputando però alcuni se più in ottobre o in dicembre. Non bisogna per altro mangiarla subito dopo la pescagione.

Le ombre si tengono tranquille e ristrette le une contro le altre per tutto l' inverno; e non cominciano ad andare in frega che in aprile od in maggio. Allora e durante l' intera estate danno caccia ad ogni specie di mosche, di cui sono avi-

dissime, e che trovano in riva e all' origine dei torrenti. Fanno salti più arditi che le trote, nè si lasciano scoraggiare da tentativi infruttuosi. Malgrado però la loro vivacità, quando si sentono prese all' amo rimangono immobili, forse perchè hanno gli orli della bocca sì teneri, che ad ogni poco di scossa si straziano. Nel mese di settembre si ritirano entro alcuni fori, ond'escono a prendere le picciole mosche, lanciate loro alla superficie dell' acqua. Walton dice che vengono a galla anche per mangiare certi piccioli ghiozzi; ma i pescatori sperimentati non trovano che quest' esca sia molto opportuna. Se il tempo è fresco e coperto ogni ora del giorno è opportuna a pescarle. Nella stagione calda è più buono il levare e il tramontar del sole; nella fredda il meriggio.

Il nome d' ombre viene ad esse dalla rapidità de' lor movimenti. Altri (e Linneo è fra questi) le appellano timalli, a cagione dell' odor di timo falsamente loro attribuito.

IL MERLUZZO.

La testa del merluzzo è liscia; il dorso e i fianchi sono color d' oliva pura con macchie gialle; il ventre è bianco; una linea bianca laterale va dritta insino all' ano ove un poco si curva; le scaglie sono picciolissime e molto inerenti alla

pelle; gli occhi essi pure son piccioli; all' angolo delle mascelle è una sola barbetta non più lunga di un dito; la lingua è larga, e come quella del luccio guernita di più file di denti; altri denti ha il palato; ed altri se ne veggono presso alla gola e alle branchie; tre pinne si attaccano al dorso, due alle branchie, due alla pancia, e due dietro l' ano; la coda non è forcuta.

Non si trovano merluzzi che ne' mari del settentrione; ma abbondano sopra tutto presso i banchi di Terra Nuova, della Nuova Scozia e della Nuova Inghilterra, ove trovano gran quantità di vermi, loro cibo favorito, e a cui, dopo aver deposto le loro uova alle rive de' vicini mari del polo, tornano appena i ghiacci, cominciando a sciogliersi, ne danno loro la via. Si possono quindi collocare i merluzzi a capo de' pesci di passaggio. Non se ne prendono che pochissimi nel settentrione dell' Islanda; nè mai essi si avanzano fino alla latitudine dello stretto di Gibilterra.

Prima della scoperta di Terra Nuova le principali pesche de' merluzzi si facevano ne' mari d' Islanda e dell' isole situate all' occidente della Scozia. Sotto il regno di Giacomo Primo gli Inglesi impiegavano a quest' uopo fino a centocinquanta vascelli.

Oggi i luoghi più celebri per tali pesche sono la baja del Canadà, il gran banco di Terra Nuova, e quelli dell' isole di San Pietro e di Sable. S' im-

piegano in esse vascelli di cento e fino a ducento tonnellate: ciascun de' quali porterà un carico di trenta e più mila merluzzi. L' uncino e la lenza sono i soli mezzi adoperati onde prenderli ad una profondità di sedici in sessanta braccia.

Il gran banco di Terra Nuova rassomiglia ad un' immensa montagna alta cento settanta leghe sopra quasi cento di larghezza; e il numero dei marinaj ivi impiegato alla pesca sarà di quindici mila. La stagione per essa più favorevole è dal principio di febbrajo alla fine di aprile; e quantunque ciascun pescatore non pigli che un pesce per volta, se è destro, può prenderne fino a quattrocento per giorno. Il freddo del clima e il peso del pesce rendono questa fatica molto penosa. Appena il merluzzo è tratto fuor d' acqua gli si taglia la testa, si sventra, si sala, ed indi si pone in fondo alla stiva in mucchio con altri, sovra ogni strato de' quali si ha cura di sparger sale. Dopo averli lasciati così per tre o quattro giorni, onde ne sgoccioli l' acqua, si cangia lor posto, si salano di nuovo, nè più si movono; e si attende frattanto a compiere il carico del vascello. Talora questi pesci si tagliano a grozzi pezzi; e si mettono entro barili per la comodità del trasporto.

A Terra Nuova si trae da merluzzi la vescica aerea prima che possa putrefarsi, e netta d' ogni viscosità e salata si fa entrare in commercio. Così è delle lingue, le quali sono poste in barili, che

peseranno quattro in cinquecento libbre ciascuno. Dal fegato poi si estrae quantità d' olio grandissima.

I Norvegi pescano i merluzzi sulle loro coste in reti di spago forte, lunghe venti braccia ognuna, sicchè legate insieme, a diciotto a ventiquattro, tengono spazii di quattrocento braccia ove l' acqua ne avrà cinquanta o settanta di profondità. Comunemente queste reti si distendono alla sera, e non è raro il trovarvi tre o quattrocento bei merluzzi, quando si levano alla mattina.

In Lapponia e in alcuni distretti della Norvegia il merluzzo ed il torsk, altra specie dell' istesso genere, che si pescano d' inverno, sono disposti in alte stipe entro bastimenti costrutti a tal uopo coi fianchi aperti, onde lasciar libero il passaggio all' aria. Da questi, appena il tempo si raddolcisce, si trasportano in altri, per asciugarli e acconciarli. Quelli, che si prendono in primavera, sono sventrati e rasciutti immediatamente; ma i presi in estate non si possono conservare che a forza di sale.

I merluzzi si nutrono principalmente di pesciolini di mare, di vermi, di conchiglie e di granchi. Moltissima è la forza digestiva del loro stomaco, e non minore la loro voracità, onde si gettano su quanti piccioli corpi muovonsi nell' acqua, perfino sui sassi.

Della loro fecondità basti dire, che Leeuwen-

hoek trovò al di là di nove milioni d' uova in una delle femmine di grandezza media. Ne' mari d' Europa esse cominciano a deporle in gennajo (alcune tardano fino ad aprile) framezzo agli scogli; e allora così esse come i maschj sono di una grande magrezza; indi ritornano al buono stato di prima.

Il peso ordinario d' un merluzzo è di quattordici in venti libbre; ma spesso è assai più. Il più grande forse, che siasi veduto in Inghilterra, fu pescato nel 1775 a Scarborough, ed era del peso di settantotto libbre, avendo cinque e più piedi di lunghezza, e cinque di circonferenza. Non ogni parte di tal pesce è ugualmente buona a mangiarsi: le più grasse de' fianchi e della coda son preferite.

L' EGLEFINO.

È del genere de' merluzzi; ha picciole barbe alla bocca; tre pinne sul dorso; la mascella superiore più lunga che l' altra; la coda un po' forcuta; da ciascun lato e sotto le branchie una macchia nera, che i superstiziosi dicono essere un segno del pollice di San Pietro, quando per ordine del suo maestro tolse dalla bocca del pesce la moneta, con cui pagò il tributo.

Verso la metà dell' inverno, eserciti immensi d' eglefini arrivano sulle coste del Yorckshire, di

cui occupano lo spazio d' una lega di larghezza sopra sedici di lunghezza, dal capo Flamborough, al castello di Tinmouth, e forse più oltre. Per dare un' idea della loro grande abbondanza, il signor Bingley riferisce che tre pescatori del porto di Scarborough caricavano spesso il lor battello due volte al giorno di tali pesci, riempiendo ciascuno un barile. Appena hanno figliato (il che sempre è d' estate) passano, per ciò che credesi, a visitare le coste d'Alemagna e del Jutland, lasciando dietro sè una prole innumerevole.

Mai essi non divengono molto grandi; è raro che pesino dodici o quattordici libbre; e al di sotto di quattro sono più delicati. Fra le molte specie d' animaletti acquatici fanno preda specialmente d' aringhe. Dicesi che nelle tempeste si nascondano entro l'arena od il limo, ovvero sotto le piante marine. Le femmine depongono sovra queste le loro uova presso la riva, cominciando in novembre, e continuando per due mesi. I novelli sono buonissimi, da maggio a febbrajo; gli altri da maggio al novembre.

Altra specie di merluzzo è il merlano, il quale, fra gli altri distintivi, ha il mancar di barbette.

LA COBITE.

È un pesce viscoso, senza scaglie, e di forma oblunga; ha la bocca picciola, posta al di sotto

e senza denti; come il barbio e il ghiozzo caccia fuori i baffi, quattro all' estremità del muso e due agli angoli della bocca; la sua testa, il suo dorso, i suoi fianchi or sono di color bianco ora d' un giallo sporco, graziosamente spruzzato d'un gran numero di punti neri; le sue pinne pettorali, dorsali e caudali sono anch' esse maculate; ma il ventre e le pinne, che da esso spuntano, sono di un bianco puro; la coda è larga e rotonda; gli occhi sono posti alla sommità della testa; la membrana, che copre le branchie, ha quattro o cinque raggi; l' intero corpo è liscio, e quasi tutto di eguale grossezza.

Trovasi la cobite in varj piccioli fiumi d' Inghilterra; e dal suo tenersi in fondo all' acqua, ove cerca il nutrimento, gli vien il nome in varie lingue. Essa è frequentissima nel torrente che passa in vicinanza d' Amersbury nel Wiltshire; e i pescatori la inghiottono talvolta bell' e viva in un bicchiere di vin bianco. La sua carne è nutrientissima e d' un sapore aggradevole. Una delle più rare, di cui Pennant avesse udito parlare, era lunga quattro pollici e nove linee: l' ordinaria misura è di tre pollici.

Si prende la cobite con piccioli vermi, che le si gettano attaccati alla lenza insino al fondo, ove si tiene; e serve essa medesima d' esca per altri pesci, principalmente per le anguille.

La femmina è ordinariamente piena d' uova tutto l' estate.

L' EPERLANO.

Se ne conoscono due specie: l' eperlano detto gioele, e l' altro cui si dà il nome di menidia. Il primo (che si trova ne' mari del settentrione ed abbonda presso le coste d' Inghilterra principalmente in vicinanza di Southampton) è graziosissimo pesce semitrasparente e coperto di scaglie d' un colore argenteo misto di giallo con picciole macchie nere sotto la linea laterale; non oltrepassa generalmente i cinque pollici di lunghezza; ha la mascella inferiore più lunga dell' altra e munita di quattro gran denti; la coda profondamente fessa e dodici raggi alla pinna anale. Il menidia è anch' egli picciolo pesce trasparente, spruzzato d' una quantità di punti neri; ha alcuni denti sulle labbra, ma nessuno sulla lingua o nelle mascelle; e conta ventiquattro raggi nella pinna dell' ano. Trovasi ne' fiumi della Carolina.

Pennant, parlando degli eperlani, in generale dice che abitano i mari settentrionali d'Europa nè mai s' incontrano nel mediterraneo; che la Senna è uno de' fiumi di Francia da loro visitati, ma ch' è incerto se visitino quelli che corrono più al mezzo giorno; e che volendosi credere alle relazioni dei viaggiatori, (troppo affrettati o troppo occupati d'altre cose, per darsi un serio pensiero di queste minutezze) nello stretto magellanico se ne prendono di quelli che hanno venti pollici di lunghezza e otto di circonferenza.

Veggonsi tutto l' anno pe' mari che circondano l' isole britanniche, nè si allontanano dalle coste che per risalire i fiumi colla marea. Se ne prende gran quantità nel Tamigi e nel Dee dal novembre al febbrajo. In marzo e in aprile depongono l' uova, indi tornano al mare, e più non n'escono per tutta estate. Osservasi che mai non entrano nel Mersey fin che alle sue acque si mischiano le nevi sciolte.

Narra Walton che anni sono il Tamigi ne fu sì pieno, che donne e fanciulli si misero a prenderli coll' amo; e fra Londra e Greenwich ben duemila persone al giorno si vedevano occupate in questa pesca. Vermi, paste, pan bianco, code di pesciolini ed anche carne di pesci della loro specie sono l' esca, con cui si cerca di attirarli.

Gli eperlani variano moltissimo di misura; il più grande ricordato da Pennant era lungo tredici pollici e pesava mezza libbra. Oltre l' eleganza della forma, la bellezza del colore, e la trasparenza del capo lodasi in essi una finezza singolare di pelle per tutto il corpo, onde con un buon microscopio potrebbe osservarsi la circolazione del loro sangue.

Si disputa sul loro odore, dacchè gli Inglesi danno ad essi un nome che equivale a fragranti, e i tedeschi un altro che suona invece puzzolenti. Quanto alle loro carni tutti si accordano in dirle delicate e d' ottimo sapore.

CAPITOLO VIII.

Quale ai cefali amor sciagura adduce!
Poi che seguendo la beltà fiorita
Di colei che gli accese, e giù pei flutti
Da lievissimo fil pian piano è tratta,
Seco rinchiusi entro non vista rete
Sentonsi ohimè! presso la ripa infida.
OPPIANO.

IL CEFALO.

Rassomiglia in qualche modo alla lasca per rispetto alla forma; se non che è molto più grosso. Ha la testa quasi quadrata e compressa alla sommità; il muso schiacciato; la bocca senza denti; e invece il labbro superiore e la lingua con alcune scabrezze; fra gli occhi e la bocca un callo durissimo; le pupille nere con cerchio argenteo; il colore del dorso bruno cupo chiazzato d' azzurro e di verde; i fianchi argentati con larghe strisce brune e parallele, che si estendono dalla testa alla coda, la quale è forcuta; scaglie grandi non inerenti alla pelle, e sparse anche sulle branchie, sull' alto della testa, e perfino sul muso.

I più grandi fra i cefali avranno una mezza auna di lunghezza; ma e grandi e piccioli sono a mangiarsi eccellenti. I Romani stimavano sopra

tutto i cefali rossi, non già perchè migliori, come sono di maggior dimensione, ma perchè più difficili a procurarsi. Orazio e Giovenale fanno menzione di quello che dai golosi lor contemporanei si pagavano Questi golosi voleano vederli morire per esser sicuri che fossero freschi, di che abbiamo Seneca per testimonio. Quindi nelle sale, ove mangiavano i gran signori, teneansi i cefali in vasi trasparenti, onde passassero per così dire dall' acqua alle pancie di quegli illustrissimi, che prendeano pure infinito piacere a mirare i varj riflessi de' loro colori mentre agonizzavano. Apicio, per dar loro un gusto più delicato, li soffocava in una salamoja squisita, che appellavasi cartaginese, e sapea fare del loro fegato una salsa deliziosa.

Trovansi i cefali in grande abbondanza presso le rive arenose del mare, e frequentano le picciole baje ove si gettano dai fiumi. In estate risalgono l' acque dolci a grandi schiere ajutati dalla marea, cacciano il muso nella sabbia e nella melma come i porci, vi fanno grandi buchi rotondi, indi col riflusso tornano al salso elemento. Sono astutissimi, e vedendosi presi in una rete, spesso ne fuggono tutti saltando per di sopra; poichè basta che alcun di loro trovi un' uscita, e gli altri il seguono.

Si pescano pur colla lenza in ora di flusso, prima che l' acqua s' intorbidi, offrendo loro

quelle mosche artificiali, che si adoperano colle trote, e ch' essi preferiscono ad ogni altr'esca. Bisogna che la lenza sia molto forte, perchè sentendosi attaccati all' amo, si dimenano con violenza.

Presso Martigues in Provenza se ne prendono molti entro certi serbatoj, che si formano ne'bassi fondi, circondandoli con giunchi. Del latte del maschio e dell' uova della femmina si fa quello ch' ivi è detto boturgo, e si mangia ordinariamente con olio d' oliva e succo di cedreno. Il migliore vien da Tunisi di Barberia, e se ne consuma in levante gran quantità.

IL ROMBO.

Il rombo, come più altre specie di pesci schiacciati, diviene talvolta grandissimo. Ei nuota costantemente sovra di un fianco; ha gli occhi da una sola parte della testa; il di sotto del corpo d' un bianco brillante, e il di sopra colorato e macchiato in maniera da renderlo impercettibile, quando è per metà nascosto nell' arena o nel limo. La qual cosa egli mostra di saper bene, poichè sentendosi in pericolo vi si caccia e tiene immobile; finchè questo sia passato. Quindi i pescatori, che non si fidano della propria vista, solcano spesso con falciuole le rive, ove credono che possa trovarsi, massime fra certi chiusi di pietre che essi fanno apposta. Come il rombo non è vorace, non è

provveduto di veruna specie d'arme difensiva, e non deve la sua salvezza che all'inganno che usa; mentre la razza ricciuta ed altre specie divoratrici ed armate di pungiglioni fortissimi hanno colori più appariscenti, onde i pesci meno forti possano vederle e fuggire.

In più luoghi vendesi il rombo e il fletano indistintamente l'uno per l'altro, quantunque siano fra loro distintissimi, poichè il primo è coperto superiormente di gran tubercoli disuguali ed ottusi, mentre l'altro lo è di scaglie oblunghe e lisce, molto inerenti alla pelle. Il rombo non pesa mai più di trenta libbre. Quello che frequenta le coste d'Inghilterra e d'Olanda, è di miglior sapore degli altri. Sebben si tenga nascosto in luoghi profondi, non si usa però a pescarlo altro che la lenza; ed ecco ciò che si pratica per tal pesca sulla costa del Yorkshire.

In ciascun battello peschereccio stanno tre uomini muniti di tre lenze, a ciascuna delle quali sono attaccati duecento ottanta uncini, distanti gli uni dagli altri sei piedi e due pollici. Queste lenze si piantano ordinariamente nove a nove, sicchè formano per così dire una sola linea guernita di duemila e più uncini, la qual si estende sovra uno spazio lungo forse una lega di traverso alla corrente. Due degli uomini del battello intanto si riposano, mentre un terzo veglia perchè i flutti non portino via il picciol legno, o la tem-

pesta non li sorprenda. Ogni battello porta il carico di una tonnellata; è lungo venti piedi e cinque largo, munito di tre paja di remi e d' una vela, che si spiega se non in caso di bisogno, e costruito in maniera da poter resistere all'impeto del mare. Se talvolta se ne adopera qualcuno più grande, vi si trovano sei uomini, oltre un mozzo. Giunti però che siano al luogo della pesca, mettono all' acqua due legnetti che tengono a bordo, e non hanno altro vantaggio sui primi di cui si diceva, se non che portano un doppio numero di lenze per sostituire di continuo le une alle altre, nè loro bisogna aspettare un nuovo flusso per tornarsene, potendo adoperare quando che sia il vascello grande. È costume de' pescatori l' entrare due volte la settimana in porto, alfin di deporvi la loro preda.

L' esca di cui si valgono comunemente col rombo, consiste in aringhe tagliate a pezzi; ma sono pur ottime picciole lamprede, minuzzoli d' eglefino, vermi d' arena, datteri di mare, patelle; e in mancanza di tutto ciò alcuni assaggi di fegato di vitello. Il minimo principio di corruzione nell' esca allontana il rombo che è su ciò delicatissimo.

LA SOGLIOLA.

Quest' eccellente pesce è rimarchevole per ciò che fra gli altri prodotti marini inghiotte anche

le conchiglie, sebben la sua bocca non sia munita d' alcun istrumento capace di prepararle per la digestione. In una lettera inserita nelle Transazioni filosofiche il signor Collinson assicura che più di una soglia da lui comperata avea il ventre duro e gonfio, e che sparata vi si trovarono chiocciole quali più, quali meno, ma pur tutte in qualche maniera disciolte. Potendo aver uova e pesciolini appena nati credo ch' essa lasci volentieri da parte i cibi meno digeribili.

Si trovano sogliole presso le coste di Francia e d'Inghilterra. Quelle de' mari situati all'occidente della seconda sono assai più grandi che quelle de' mari posti al settentrione, poichè talune pesano fin sei o sette libbre.

IL FLETANO.

Non è molto più largo della sogliola, ed ha il corpo affatto liscio e senza spine; bruno al di sopra, e bianchissimo al di sotto. Fra tutti i pesci schiacciati egli è forse il più grande.

Ne' mari d' Inghilterra si sono trovati fletani, che pesavano dalle cento alle trecento libbre. Ma di maggior peso ne danno i mari di Terra Nuova, del Groënland, e dell' Islanda, ove si pescano a notabile profondità per mezzo di un uncino attaccato ad una lenza. Essi fanno parte degli alimenti de'Groenlandesi, che li tagliano a grossi

pezzi, e li fanno disseccare al sole. In grossi pezzi pur si vendono sui mercati di Londra; ma chi ne mangia ha ben buono appetito. È vero che le parti vicine alle pinne laterali, come sono molto grasse, sono anche di buon sapore: non vi è però stomaco, il quale possa facilmente digerirle.

I fletani vengono riguardati come i più voraci de' pesci schiacciati; e si ha esempio d'alcuni che inghiottirono sino il piombo degli scandagli dei marinai.

IL PASSERE.

È molto grasso e di forma assai più quadrata che tutti gli altri pesci compressi. Dietro l'occhio sinistro ha una fila di sei tubercoli, che si stendono fino al cominciamento della linea laterale. Il di sopra del suo corpo e le pinne sono di un bruno chiaro, con grandi macchie brillanti di color rancio; il ventre è bianco.

I pesci di questa specie sono comunissimi sulla più parte delle coste d'Inghilterra, e se ne prendono talvolta del peso di quindici libbre, e più spesso di otto o nove. I più grandi e i migliori si pescano sulle coste di Sussex, dell'Irlanda e dell'Alemagna; e sebbene siano anch'essi insipidi, sono gustati da molti. Il tempo di depor l'uova è per tali pesci il principio di febbrajo.

LA LIMA.

Trovasi la lima ne' luoghi stessi in cui si trova il passere, ma è meno comune. I suoi fianchi son ordinariamente d'un color bruno uniforme, e talvolta con un orlo più scuro. Le scaglie sono picciole e scabre; uno de' caratteri distintivi di questa specie. La linea laterale è molto curva alla sua origine, ma verso la coda divien quasi affatto diritta. Il di sopra del corpo è bianco.

La miglior stagione per mangiar le lime è dal febbrajo all' aprile. Esse vanno in frega nel maggio e nel giugno, e pel resto dell' estate sono molli e sciapite; ma pur sempre di miglior sapore, quantunque più picciole che il passere ed il fleso.

IL FLESO.

La parte superiore del corpo di questo pesce è di color bruno pallido con alcune macchie talvolta di giallo sporco; e il ventre è bianco. È facile distinguerlo dal passere e da ogni altra specie del medesimo genere, guardando alle picciole spine acute, che fanno orlo al suo corpo là appunto ond' escono le pinne, e all' altre che segnano la linea laterale, e si estendono lungo la metà del dorso.

Pennant dice di aver inteso parlare di un fleso che pesava sei libbre; e questa è cosa rara, poichè il peso ordinario giugne appena a tre.

Il tempo in cui i flesi fanno l' uova è maggio e giugno; e in tutto il resto dell' anno possono mangiarsi. Vivono a schiere, e s' attaccano volentieri all' esca loro presentata in qualunque ora del giorno, massime a marea crescente o quando fa tempo caldo con un poco di vento. Si fa di loro miglior pesca che altrove nelle parti superiori dei torrenti, il cui fondo è coperto di ghiaja fina, ovvero presso i banchi d'arena. Si piantano a tal uopo due o tre lenze unite e forti, guernite di pallottole di piombo, perchè tocchino il fondo, e di ami con qualche specie di vermi.

Abitano i flesi tutti i mari d' Inghilterra e di Francia, e risalgono tutti i fiumi che vi comunicano. Alcuni anche rimangono in questi, e vi depongono un fregolo abbondante; e dicesi che riescano poi di maggior grossezza e di miglior sapore che gli altri. Sono anche tenuti ne' vivaj con utilità de' padroni, perocchè ingrassano in poco tempo; se non che ivi non si moltiplicano. Possono altresì vivere a lungo fuor d' acqua, e per conseguenza essere trasportati a distanza considerabile.

LA LAMPREDA.

Al primo aspetto le lamprede hanno molta somiglianza colle anguille, ma sono più grasse e d' un color più chiaro; con bocca non diversa da quella delle sanguisughe, cioè rotonda, e posta

un po' obbliquamente sotto la punta del muso. Hanno pure uno sfiatatojo all' estremità della testa, attraverso il quale gettano l' acqua come i cetacei; sette aperture branchiali da ciascun lato, e pinne (o piuttosto prolungamenti della pelle) senza raggi.

I naturalisti distinguono il lampredone dalla lampreda. Il primo non ha che una fila di piccioli denti al palato, e alcuni più grandi al di sotto, e giugne appena talvolta alla lunghezza di un piede e mezzo; l' altra ha circa, ventidue file di denti, e giugne alla lunghezza di ventidue piedi e mezzo e al di là.

Le lamprede erano in molto pregio presso gli antichi, almeno presso i Romani. Gli scrittori ci narrano che Augusto cenando un giorno presso uno de' principali senatori, famoso per la sua tavola, trovò tutto di suo gusto, ma le lamprede specialmente. Volendo quindi sapere qual mezzo usasse per renderle sì buone, l' epicureo non esitò a dirgli che facea gettare ne' suoi vivaj gli schiavi che incorrevano la sua disgrazia. Sembra che all' imperatore non piacesse punto la ricetta, poichè ordinò tosto che avesse ugual destino l' uomo crudele, e che indi i suoi vivaj si empissero di rottami.

Probabilmente le lamprede d' Italia sono della razza stessa di quelle degli antichi, poichè esse pure si tengono entro serbatoj, e i golosi le riguardano come cosa ghiotta.

Muralto, nella sua troppo succinta descrizione che ci fa delle lamprede, non parla de' suoi polmoni, la cui particolare struttura è però causa ch' ella si tenga quasi sempre alla superficie dell' acqua, e si possa facilmente soffocarla, cacciandola sotto. È molto verosimile che le due glandole rosse intralciate fra nervi, ch' egli dice poste verso la sommità della testa, altro non siano che i polmoni del pesce, dell' esistenza dei quali non può dubitarsi, vedendo in lui tanta necessità di respirare aria.

Le lamprede lasciano ordinariamente il mare al principio di primavera, e poi vi ritornano dopo aver soggiornato qualche mese ne' fiumi, in cui depongono le loro uova. Quelle che mai non furono nell' acque salse riescono meno buone delle altre. La miglior stagione di mangiarle è dal marzo al maggio; e si prendono spessissimo nelle reti stese ai salmoni, e ne' canestri, che pongonsi in fondo ai fiumi.

Alfine di deporre le loro uova esse fanno, ove questo fondo è più ghiajoso, de' buchi, se, se incontrano un sasso alquanto grande, si valgono della loro forza di succiare, per iscavarlo. Si distinguono anche dagli altri pesci ovipari per ciò, che non abbandonano quell' uova alla ventura; ma le femmine vi stanno vicino, fino a che la prole sia nata. Anzi si veggono scherzare spesso fra di essa (che mai non è molta), e alfine, se

può sostenere il viaggio, condurla come in trionfo nell' oceano. Dopo il fregolo le lamprede hanno la carne molle e di poco sapore, massime avvicinandosi il caldo.

In alcune contrade d' Irlanda la gente minuta non osa toccarle. Quelle che si pescano nel Savern, fiume d' Inghilterra, sono riguardate come dilicatissime fra tutti i pesci. E già era antica usanza della città di Gloucester il presentare ogni anno al re pel natale un pasticcio di lamprede, che in tale stagione essendo difficili a ritrovarsi, venivano pagate qualche volta una ghinea l' una. Sotto il regno di Enrico V due persone erano specialmente incaricate di comperare e far pescare per la corte quante lamprede avea la Senna fra Roano e Harfleur, ed altre due quante ne avea fra Harfleur e Lislebon; chè il monarca non era punto spaventato dall' indigestione, che costò la vita a Enrico I.

Quanto alla facoltà che hanno le lamprede di movere suggendo, come dicemmo, le grosse pietre, essa è attribuita all' applicazione ermetica della bocca alle pietre medesime, mentre per mezzo dello sfiatatojo che è nella testa vien discacciata tutta l' aria che hanno in corpo. Quindi il peso, ch' esse possono sollevare, è determinabile d' una maniera esattissima, dovendo essere uguale ad una colonna d' aria del diametro della loro bocca. Aggiugneremo che la loro facoltà di suggere è ac-

cresciuta dalla materia viscida, che copre tutto il loro corpo come quello delle anguille, e mantien nella pelle la pieghevolezza necessaria per procurar loro quel grado di calore, di cui abbisognano. Due glandole linfatiche, poste dai due lati del loro corpo, servono a segregare e fornir loro in abbondanza una tale materia.

Le lamprede non hanno altri intestini che un solo canale, il qual si estende dalla gola all' ano, ed è più largo in mezzo che alle due estremità. Il loro appetito corrisponde alla semplicità della loro interna conformazione, poichè non sembran cibarsi, che delle parti glutinose che trovan nell' acqua de' fiumi, o di insetti sì piccioli, che sono appena visibili. Forse nel mare esse provano bisogno di maggior nutrimento.

La loro vita è brevissima. Dopo aver deposte le loro uova esse divengono molli e magre; invecchiano assai presto, e in capo a due anni periscono.

LO SGOMBRO.

Lo sgombro comune ha il corpo grosso, rotondo e carnoso, il qual per altro si restringe verso la coda, che è forcuta. Bellissimo di forma, è vieppiù illeggiadrito da brillanti colori, azzurro, verde e bianco argenteo, che la morte cangia un poco, ma non cancella.

Più specie di sgombri abitano l' oceano; sono tutti voraci, e divengono talvolta grandissimi. Come trovansi nel mar Baltico, in quello d' Alemagna e nel Mediterraneo, non fa meraviglia che gli antichi naturalisti gli abbiano conosciuti. Aristotele ne annovera sei specie e Plinio sette. I loro successori poi ne hanno scoperte fino a trenta, delle quali tre sole si prendono sulle coste di Francia e d' Inghilterra, cioè lo sgombro comune che dicevamo, il bastardo ed il tonno.

Gli sgombri del Baltico e del Mediterraneo sono più piccioli che quelli del mare d'Alemagna, poichè non hanno più di un piede di lunghezza e non pesano che circa una libbra, mentre l'altro è spesso lungo due piedi, e pesa comunemente due libbre, e talvolta, secondo Pennant, fino cinque.

Trovansi gli sgombri anche intorno alle Canarie, al Surinam, all' isola di Santa Croce, nelle Indie occidentali e in più altre parti dell'oceano. Essi compajono ad epoche regolari in immense schiere; e sono certo de' più delicati che visitino le nostre coste; ma la lor carne è sì tenera, che non può trasportarsi lontano. In inverno si nascondono essi negli abissi del mare, e in primavera si veggono di nuovo presso alle rive, o per deporvi il loro fregolo, o per cercarvi il lor nutrimento, che trovano ivi più facilmente che fra le alte onde. Anderson e più altri assicurano che in inverno abitano i mari settentrionali, e come le

aringhe vanno a visitare le coste dell'Islanda, della Scozia e dell' Irlanda, ed ivi si dividono in due bande, l' una delle quali si vede poi sulle coste di Spagna, e l' altra su quelle del Baltico e dell' Olanda. Convien dire che gli sgombri facciano più lunghi viaggi che le aringhe, poichè se ne trovano fino in Egitto, al Giappone, al Surinam, e quasi presso tutte le isole dell' America, tanto meridionale che settentrionale.

La pesca degli sgombri è cosa di riguardo per diverse nazioni. Ne' mesi di giugno, di luglio e d' agosto, i mercati d'Alemagna ne sono pieni, e per tutto estate, ma in giugno particolarmente, anche quelli d'Inghilterra. Come sono molto grassi e facili a guastarsi si lasciano in questo paese vendere pubblicamente anche in domenica; il che parrebbe sacrilegio riguardo ad ogni altro pesce. In Norvegia essi compajono alla primavera in eserciti immensi, con grande rabbia de' pescatori, poichè inseguono le aringhe avidissimamente, e spesso le costringono ad abbandonare le coste, se non vogliono essere tutte divorate.

Gli sgombri mandano una luce fosforica all'istante che sono tratti dal mare. Fuori del loro elemento essi muojono tosto; e muojono in esso pure, ove dai flutti siano spinti con troppa violenza contro le reti. Si pescano anche per mezzo di uncini guerniti d' aringhe o di pezzi d' altri pesci o di carne. In alcuni luoghi si prendono altresì con

lenze dai battelli, poichè corrono volentierissimo all' esca, massime se spiri un vento fresco. Una delle pescagioni più considerabili di tali acquatici si fa sulle coste occidentali d'Inghilterra, ed è sì estesa, che s' impiega un capitale di duecento mila lire sterline. I pescatori si inoltrano alcune leghe in mare, e vi distendono la notte, attraverso la corrente della marea le lor reti, che occupano talvolta lo spazio di tre miglia. Si è veduto qualche volta vendere il carico d' un sol battello riempito in una notte quasi settanta sterlini.

Dicesi che gli sgombri appetiscano la carne umana; e se ne recano in prova alcuni fatti. Basti questo narrato da Pontoppidan. Un marinajo d' un vascello ancorato in un porto della Norvegia si gettò con altri nel mare per bagnarsi. A un tratto i suoi camerata si accorgono ch' egli è scomparso, ma poco dopo il veggono venire a galla con un gran numero di sgombri attaccati al suo corpo. Corrono in di lui soccorso entro un battello; ma già è troppo tardi. A gran pena poterono scacciare quei pesci voraci; e il povero uomo dopo alcuni istanti spirò.

Gli sgombri depongono le loro uova in giugno fra gli scogli presso la riva; e la loro fecondità è veramente prodigiosa. Bloch parla dell' uova di una femmina di questa specie, la qual pesava una libbra e due once, ed erano in numero di cinquecento quarantasei mila, seicento ottanta,

In primavera gli occhi degli sgombri sono coperti d' una membrana bianca, la quale vien loro nell' inverno, e cade regolarmente al principio d' estate.

Questi pesci sono un boccone eccellente; ma poichè grassi e quindi indigesti non convengono a persone di cagionevol salute o convalescenti. In Italia si conservano marinandoli, in Norvegia salandoli, il che si fa di due maniere: o empiendoli di sale, dopo averli sventrati, e di sale pur ricoprendoli strato a strato entro barili; oppur mettendoli, prima che in questi, ad inzupparsi entro salamoja. Un passo di Columella e un altro di Plinio provano che tal mezzo di serbare gli sgombri era pur conosciuto da' Romani. Di tali pesci componevano essi la loro salsa famosa appellata garo; e sembra che l' avessero imparata da' Cartaginesi, ne' cui mari, secondo Strabone, si pescavano moltissimi sgombri. Anzi, a sentir Plinio, il garo, adoperato altresì qual farmaco nelle malattie di fegato e in altre, era pei Cartaginesi un oggetto importante di commercio. In Iscozia gli sgombri si conciano come le aringhe; e scelgonsi a tal uopo i più grandi e i migliori.

Sulle coste del Mediterraneo si fa caviale delle lor uova, che si lavano prima con aceto, onde purgarle dal sangue e da ogni viscosità; indi ben nette da nervi e da membrane si salano e si fanno asciugare fin che siano proprie all' uso a cui si destinano.

LO SGOMBRO BASTARDO.

Rassomiglia molto al comune; ha gli occhi guerniti superiormente d' una membrana e sul fianco sessantotto scaglie o maglie ossee, che si coprono in parte l' una l' altra come i tegoli di un tetto, e sono armate di una punta che curvasi verso la coda. È anch' esso molto vorace.

Presso di Kiel nell'Holstein questo pesce non ha più di sette in otto pollici di lunghezza; ma sulle coste d' Inghilterra trovasi facilmente lungo un piede, ed anche due nel Mediterraneo. Gli antichi naturalisti nol conosceano, o forse nol distingueano dallo sgombro comune.

Egli vive come questo in compagnia d' altri molti della sua specie; come questo compare in primavera sulle coste; depone il fregolo nel tempo medesimo; è spesso preso con lui all' amo o nelle reti; ma la sua carne non è nè così grassa nè così tenera come quella dell' altro, quantunque anche essa difficile a digerire. A Kiel si riguarda come boccone delicato; ma in Italia non già. Si sala ordinariamente come le aringhe.

IL TONNO.

Il corpo del tonno è rotondo, grosso, carnoso; ma la testa e la coda terminano quasi in punta. La pelle del suo dorso è molto grossa e nera, quella

de' fianchi e del ventre è bianca, spruzzata d'azzurro chiaro e di porpora pallida; la coda è falcata colle punte assai distanti l' una dall' altra; e le pinne, che stanno fra quelle del dorso e della coda, e costituiscono il carattere distintivo della specie, sono in numero di otto ad undici.

Questo pesce era molto ricercato dagli antichi e da' Romani in ispecie. Si trova oggi nel mare d'Alemagna, nei Mediterraneo, sulle coste della Guinea, del Brasile, dell' isole d'America, del Chili e della Cina. La sua misura ordinaria è di due piedi; ma giunge talvolta a grandezza mostruosa. Alla Guinea, per esempio, se ne trovano d'alti come un uomo; e quelli, che si prendono al Brasile, sono talvolta lunghi sette piedi. Pennant ne descrive uno, il quale avea sette piedi e dieci pollici di lunghezza, cinque piedi e due pollici di circonferenza, e pesava quattrocento sessanta libbre. Schoneveld parla d'un altro, che fu preso sulla costa dell' Holstein, ed era lungo otto piedi e mezzo. Aristotele anch' egli fa menzione di un tonno smisurato, che pesava seicento cinquantadue libbre, e Cetti assicura che non sono rari quelli che ne pesino persino mille, o mille e ottocento. Ma Aristotele è in errore, quando dice che questo pesce ingrandisce sì rapidamente, che può osservarsi il suo crescimento giornaliero; e s' inganna del pari quando fissa a due anni la durata di sua vita. Il tonno è probabilmente il più

grande fra gli abitatori del mare, che servono di cibo all' uomo; e la sua enorme dimensione lo ha fatto riguardare da più autori come una specie di balena.

Rechler dice che il tonno era fra gli antichi l' emblema della felicità conjugale, onde quasi sempre se ne trovava un piatto ai banchetti di nozze. I Greci l' aveano consacrato a Diana.

Vuolsi che il tonno maschio ingrandisca più della femmina. Il loro nudrimento ordinario sono le aringhe, ma essi danno pur la caccia agli sgombri. Il loro più gran nemico è il pesce cane.

Aristotele e Plinio riferiscono che nella calda stagione i tonni son tormentati da un insetto non più grosso di un ragno e della forma d'uno scorpione, il qual si attacca alla loro pelle sotto le pinne ventrali. Quando quest' insetto li punge, essi divengono furiosi e saltano, se deve credersi ad Oppiano, sulle navi, e sulle rive. L'essere la pelle dei tonni assai tenera, massime sul ventre e sotto le pinne, è cagione che l' importuno insetto piuttosto che ad altro pesce si avventi a loro.

Secondo l'opinion comune essi passano dai mari del settentrione al mediterraneo; pure Cetti assicura che se ne trova tutt' inverno gran quantità presso la Sardegna. Essi entrano nel Mediterraneo verso l' equinozio d' autunno; e formano in lor cammino una falange triangolare, la cui punta

serve mirabilmente a fendere i flutti, e la cui base molto estesa presenta alle maree e alle correnti una gran superficie, che ne riceve ajuto al movimento, e non danno.

Essi cercano i caldi mari della Grecia per farvi le loro uova, passando lungo le coste d'Europa a centinaja a centinaja. Sebbene siano pesci molto grandi, quelle loro uova non sono più grosse di un grano di miglio, e li depongono ove il mare è più basso, a cento piedi forse di profondità. Al ritorno si avviano verso le coste d'Africa, e i loro piccioletti formano la vanguardia. Non lasciano il levante che in maggio; e allora abbondano nei mari di Sicilia e della Calabria. In autunno si dirigono verso il settentrione; e fanno grande strepito ne' loro viaggi. Secondo Plutarco essi procedono in dense file come le aringhe; ciò che spiegherebbe un passo di Plinio, ov' egli dice della flotta di Alessandro Magno: « Che le navi non poteano passare a traverso un grandissimo esercito di pesci, cui si cercò invano di spaventarli con strepiti, onde fu uopo andar contro loro in ordine di battaglia ».

Su varie coste del Mediterraneo si fanno pesche di tonni molto grosse, adoperandovi grandissime reti in forma di sacco, alle quali unite insieme si dà il nome di tonnaro. Al principio d' aprile i pescatori, a cui ne presiede uno col titolo di gran comandante, costruiscono a gran spesa e in

alto mare una specie di fortezza marittima estesissima con grandi reti, cui fermano al fondo per mezzo d'ancore e di enormi pesi, in modo che le tempeste più violente non possono smuoverle. Questo è il tonnaro di cui dicea pur dianzi, il quale tiene tanto spazio, che Cetti narra d'avermessi tre quarti d'ora su barchetta leggierissima per andare dall'una all'altra delle sue estremità. Si colloca esso generalmente in istretti passaggi fra gli scogli e le isole, che i tonni frequentano più che altri luoghi. L'ingresso di tali stretti è ben chiuso da reti, a cui non si lascia che picciola apertura chiamata la porta esterna, la qual conduce alla prima parte dell'edifizio, detta la piazza. Appena certo numero di tonni è qui entrato, i pescatori che stanno in guardia, chiudono quella porticella esteriore, facendo cader d'alto un pezzo di rete, e ne aprono una interiore che mette a quella che chiamano anticamera. Per farvi entrare i pesci cercano di spaventarli, gettando loro manate di ghiaja, o alzando spauracchi di pelle di montone o in altra guisa. Quando sono riusciti nell'intento, chiudono la seconda porta, e riaprono la prima per dare ingresso a nuove schiere. Talvolta il tonnaro è composto di parecchie camere, ciascuna delle quali ha nome particolare, ma l'ultima si appella sempre della morte, ed è munita di reti più forti e d'ancore più grosse che l'altre. In essa i pescatori, armati di lance,

assalgono gli inermi animali, che talvolta divenuti furiosi si slanciano fuor d'acqua, rompono le reti, e vanno a frangersi il capo contro gli scogli o le barche.

I tonni sono per gli abitanti delle coste del Mediterraneo ciò che le aringhe per quelli delle coste de' mari settentrionali. Si fa ascendere il numero di quelli che entrano nel primo per lo stretto di Gibilterra a quattrocento mila. Immensa quantità pur vi entra dal mar Nero pei Dardanelli. Da trent' anni la pesca de' tonni è divenuta cosa importantissima per l'isole di Sardegna, intorno alla quale se ne prenderanno annualmente quarantacinque mila in una dozzina di tonnari. Fino dal tempo de' Greci e de' Romani si facea grandissima pesca di tonni al capo Bisanzio, come si raccoglie da Aristotele, Eliano, Strabone e Plinio; ma poi nella decadenza d'ogni arte anche essa fu dimenticata. Gli Spagnuoli poi fecero in processo di tempo una tal pesca quasi esclusivamente. Ma un solo giorno bastò per distruggere i lor bellissimi tonnari, e fu quello in cui Lisbona venne rovesciata da un tremuoto, che staccò gran quantità d'arena e d'altre materie dalle coste dell'Africa, e le gettò su quelle d'Europa, sicchè mentre i porti di Tètuan, di Salè, di Barberia, se ne trovarono sgombri, presso le rive della Spagna il mare più non formò che bassi fondi. La primavera seguente i tonni al lor passaggio

dall'Oceano nel Mediterraneo, scontrandosi in essi, se ne tennero a gran distanza, e come sarebbero bisognate reti di smisurata lunghezza per prenderli, avvenne che la loro pesca fu trasferita sulle coste di Napoli e di Sardegna.

Quantunque i tonni, guardando alla loro grossezza debbano supporsi temibili, si trova che invece sono assai timorosi. Come sentono che il primo sforzo per trarsi di rete riesce infruttuoso, si sottomettono alla lor sorte, e se ne stanno tranquilli. Si mangiano e freschi e marinati. Affin di salarli i pescatori li sospendono per la coda, loro fendono il ventre, ne traggono gli intestini, separano la carne dalla spina del dorso, la tagliano a pezzi, e la mettono in una salamoja. Gran quantità se ne manda a Costantinopoli, e una volta anche più che oggi, poichè le aringhe d'Olanda e d'Inghilterra, il caviale di Russia, e le acciughe di Francia attirarono a sè porzion del commercio.

I tonni frequentano anche le coste d'Inghilterra, ma in minor numero che quelle del Mediterraneo. Molti se ne incontrano nei golfi e nelle baje di Scozia, ove danno caccia alle aringhe, e cadono spesso di notte nelle reti, che si tendono a queste e vi cagionano gran guasto. Quando alla mattina i pescatori vengono per portar via le aringhe, i tonni montano alla superficie onde averne la loro parte. Allora si gettano ad essi lenze con forti

uncini, a cui si attaccano le aringhe da loro appetite; ed è raro che di questa guisa non si prendano.

La quantità di tonni che si consumano ogni anno nel regno delle due Sicilie, è quasi incalcolabile. Il loro sapore varia all' infinito, secondo l' acque in cui si prendono; e la loro carne or è soda or è molle, or s' avvicina a quella di vitello, or a quella di porco.

Nel mese di maggio, in cui i tonni son pieni d' uova, essi passano per malsani, e a prevenire ogni cattivo effetto, la loro carne si frigge prima con olio, indi si sala. Fresca ella somiglia al colore quella cruda di bue; cotta impallidisce, e prende un odore simile a quello del salmone.

IL PESCE PERSICO.

Questo pesce era molto pregiato al tempo dei Romani, e lo è pur oggi a cagione della fermezza e delicatezza delle sue carni. Il suo corpo è piuttosto grosso; le scaglie sono aspre; il dorso è arcato; la linea laterale molto all'alto. Egli ha l'iride dorata, piccioli denti, così alla mascella che al palato; ed una gran bocca. Gli orli degli operculi delle branchie son dentellati; e all' estremità del più grande fra questi è una spina con punta. Vuolsi che nella sua testa si annoverino almeno ottanta ossa. Il suo dorso e parte de' fianchi sono

di un verde carico, segnato di larghe strisce nere dall' alto al basso; il ventre è bianco, ma con qualche mescolanza di rosso; le pinne ventrali sono di un bel colore scarlatto; ma quelle dell'ano e della coda, alquanto forcuta, sono d' un rosso meno sfolgorante.

I pesci persici vanno a schiere, e si distinguono da tutti gli altri d' acqua dolce (che pur vanno di questa guisa) per la voracità che li spinge ad assaltarsi e divorarsi fra loro. Essi crescono lentamente, e non giungono che a picciola grandezza, sicchè parlasi come di cosa rara d' alcuni che pesavano sette o otto libbre. Il loro peso ordinario non eccede generalmente le due, e la loro consueta lunghezza è di dieci in sedici pollici. Nel Malham, fiume dell' Yorkshire, si pescano spesso di cinque e più libbre; ed è osservabile che i più grandi sono o guerci o affatto ciechi.

Frequentano l' acque rapide e chiare, il cui letto è ghiajoso, arenoso e argilloso. Sembrano preferire le non molto profonde, e compiacersi degli asili che trovano in riva ai torrenti, sotto l' erbe e le radici degli alberi, presso i piloni de'ponti. I fossi che comunicano co' fiumi, e gli stagni alimentati da ruscelli non disconvengono alla lor natura.

Essi hanno tenacissima la vita, dacchè se ne sono veduti resistere al viaggio di venti leghe, sebbene involti nella paglia. Si nutrono principal-

mente di pesciolini, ma divengono a vicenda cibo de' lucci, e più spesso delle anguille ed anche dell' anitre. Credesi però che i lucci rispettino i pesci persici un po' grandi, per non avere impaccio colle spine delle loro pinne dorsali, cui drizzano all' avvicinarsi del ne mico.

I pesci persici, secondo alcuni, fanno le uova in febbrajo ed in marzo; comunemente però si crede in aprile o in maggio. Il numero dell'uova di ciascuna femmina si fa salire a duecento ottantamila; e dicesi che per farli uscir dal suo ventre si freghi contro qualche corpo duro.

La miglior stagione di prendere i pesci persici (il che si fa colla lenza e dà molto divertimento) è dall' aprile al gennajo nell' ore tiepide non calde. L' esca per essi più opportuna si compone di varie specie di vermi, di piccioli ghiozzi, di cavallette. Per mezzo di essa (tanto sono voraci) un pescatore un po' destro che ne trovi molti insieme, può prenderli tutti l' uno dopo l' altro; ma se uno solo che abbia sentito l' uncino gli sfugge, strascina seco tutta la comitiva. In inverno essi non mangiano, e però non corrono a verun' esca, se non a metà di un giorno ben soleggiato. In un bel dì di primavera se ne vede talvolta qualche dozzina in un buco all' ombra de' rovi o degli arbusti; e un pescatore che sappia fare, può dirla sua

Nel lago di Llyn Raithlyn, nel Mérionetshire

in Inghilterra se ne trovano d' una specie singolare con dorso gibboso, e spina dorsale bizzarramente aggirata verso la coda. Hanno altresì da ciascun lato una protuberanza, che il signor Barrington aprì con un coltello, e trovò che non differiva punto dal resto della carne, ch' è del sapore di quella degli altri pesci persici. Di questi gobbi se ne sono trovati anche ne' piccioli laghi delle montagne della Svezia.

L' ARINGA.

L' aringa comune si distingue dall' altre pel prolungamento della mascella inferiore che alquanto si curva, e pei dieci raggi, onde componsi la sua pinna anale. Ha la testa e la bocca picciola; la lingua corta, appuntata e guernita di denti; gli operculi delle branchie variati ordinariamente da macchie violacee o purpuree, che scompajono dopo la morte del pesce, vale a dire appena egli è tratto dall' acqua. Pennant scrive d' essere stato assicurato che presso Yarmouth si prendono talvolta aringhe con macchia nera sul muso, e lunghe ventidue pollici e mezzo.

Abbondano di aringhe specialmente i mari settentrionali, ov' esse trovano in una quantità d'insetti sufficiente nutrimento, e ne' ghiacci e nel rigore del clima quella difesa che lor bisogna per vivervi tranquillamente. In autunno però e in pri-

mavera ne sbucano fuori da que' ghiaccci immense schiere, che volgonsi alle foci de' fiumi, per deporvi le loro uova e cercarvi altro pasto. Il gran numero de' loro nemici sembra essere il mezzo, con cui la natura ha voluto controbilanciare la lor prodigiosa quantità. Poichè si calcola che se in venti anni una sola aringa potesse moltiplicarsi sicuramente senza perdita di fregolo o di prole, il numero d' aringhe che ne risulterebbe, formerìa una massa dieci volte più grande che tutta la terra.

Questi pesci, oggi così generalmente conosciuti, poichè vanno sulla mensa del povero come del ricco, lo erano anche da' nostri maggiori in tempi assai remoti. Non formavano però una parte di commercio tanto grande, poichè non si aveva ancora l' arte di preservarli dalla corruzione per mezzo del sal marino. Essa è dovuta a Guglielmo Beuckel fiammingo, il quale morì nel 1397. Cento cinquant' anni appresso l' imperador Carlo V, per onorare la memoria di questo, che può meritamente chiamarsi benefattore degli uomini, mangiò un' aringa sulla sua tomba.

Credesi generalmente che in inverno le aringhe si ritirino nel mar glaciale, ed indi imprendano le loro migrazioni ai mari meridionali dell'Europa e dell'America. Varj sono i pareri sulla causa di tali migrazioni. Leeuwenhoeck le attribuisce ai pesciolini ed ai vermi, che le aringhe vanno a

cercare verso il meriggio, dopo averne vôtato affatto il settentrione. Anderson crede che mai non lascerebbero i loro pacifici asili sotto il ghiaccio, se l'accrescimento eccessivo del loro numero non le costringesse a cercarsi, a guisa de' sciami d'api, nuove dimore. Altri pensano che viaggino per deporre l'uova in climi, ove la loro prole possa meglio avvivarsi che sotto il polo.

Un celebre naturalista si esprime in tal proposito così: « Le aringhe spaventate dal gran numero de' loro nemici si ritirano nel mar glaciale; ove questi non possono vivere sotto il gelo, per mancanza d'aria. Ma come si moltiplicano fuor di misura, la mancanza di nutrimento le obbliga a mandare ogn' anno in primavera, colonie in altri mari. Queste formano corpi che tengono più di cento leghe; ma i tanti nemici che incontrano per via, rompono la loro ordinanza, e le dividono in due gran bande, l'una delle quali si volge all' occidente e l'altra al levante. La prima tutta unita cerca un asilo sulle coste d'Irlanda, ove giugne in marzo; indi torcendo fra l'occaso e il meriggio perviene al gran banco di Terra Nuova ov' è dispersa. L'altra diretta al mezzo giorno si suddivide in due colonne, l'una delle quali scende lungo le coste di Norvegia, e passa il Sund, e i Belti nel Baltico, mentre l'altra piega verso le Orcadi e l'isole di Shetland; poi si divide nuovamente in due schiere, l'una delle quali oltre-

passa la Scozia, e lungo le coste della Zelanda e della Fiandra entra nell'Atlantico; l'altra seguendo le coste della Scozia e dell'Inghilterra entra nel mar d'Alemagna, e alfin si ricongiunge alla prima. Come dopo certo tempo più non resta traccia di tante aringhe sulle coste d'Europa, si presume che ritornino al lor glaciale ritiro ».

Bloch per altro dice essere impossibile, che le aringhe facciano un viaggio d'oltre a mille leghe nel breve spazio di tempo che si suppone, e domanda perchè mai, posto ch' esse abbandonino, per tema delle balene, i mari del settentrione, seguitano ad allontanarsi per più centinaja di leghe, dopo che il pericolo è passato? come possono ritornare, per mettersi alla mercede delle loro formidabili nemiche; e com' è che non si trovi traccia del lor ritorno? Ma ogni difficoltà è tolta, egli dice, prendendo a norma le regole immutabili, che la natura segue in tutte le sue operazioni. « Come altri pesci moltissimi (sono sue parole) le aringhe lasciano le loro abituali dimore alla stagione degli amori; escono, come essi, dal piano fondo del mare, e cercano luoghi resi ineguali dai torrenti affin di deporvi le loro uova. Quest'istinto, adunque, non il timore delle balene, le induce alle loro migrazioni. Esse mettono giù l'uova in tre tempi differenti, secondo la loro età, onde può calcolarsi quello del loro arrivo, avuto riguardo anche alla temperatura

dell'aria e dell' acqua. Per esempio nel Baltico e sulle coste della Norvegia apparisce in primavera una picciola specie di aringhe, che ha figliato pur dianzi; in estate ne viene un' altra più grande, seguìta poi in autunno da una più minuta dell' antecedente, e che sta per isgravarsi.

« È noto che i pesci de' mari e de' laghi, che entrano in primavera ne' fiumi, non ritornano ai loro usati soggiorni che in autunno. Così senza dubbio fanno le aringhe; ed ecco perchè più non si veggono in inverno. È anche possibile ch'esse, non meno che varj pesci dell'acqua dolce, figliino più d' una volta all' anno. Come i piccioli pesci divengono ordinariamente la preda de' grandi, necessita che si moltiplichino più rapidamente di questi, onde la natura permette loro di riprodursi più spesso. La prodigiosa fecondità dell'aringhe ha portato alcuni a credere che faccia l'uova anche sotto i ghiacci del polo; se non che riflettendo agli immensi spazj dati loro ad abitare, nessuno si farà più meraviglia che siano tante ».

Alcuni secoli sono le coste della Norvegia erano frequentatissime dalle aringhe, come il gran banco di Terra Nuova è tuttavia il più visitato dai merluzzi, onde migliaja di vascelli europei vi si recavano per farne pesca. Ma poco prima dell' anno 1600 le abbandonarono per quelle dell'Alemagna, e diedero così alle città anseatiche nuovo mezzo per arricchirsi col venderle salate. Saranno cento

anni, che le loro più grosse schiere prescelsero a farvi lunga dimora le coste d'Inghilterra e di Irlanda; e per qual cagione poi anche da queste si siano allontanate, non sarebbe facile congetturarlo. Può accertarsi, peraltro, che malgrado queste diserzioni, non è pei luoghi già da loro prediletti cessato interamente il vantaggio della loro annua apparizione.

Le aringhe tengono, come i salmoni, certo ordine nella loro marcia. Due o tre giorni dopo aver deposto le uova presso le coste, ritornano in pieno mare con uno strepito, simile a quello di una pioggia dirotta. A quanti pericoli dappertutto siano esposte, non è a dirsi. L'uomo specialmente fa loro una guerra continua, non solo sulle coste, ma anche tra gli alti flutti con numerose navi; alcune balene le distruggono a migliaja; gli uccelli stessi slanciansi sopra quelle, che si tengono alla superficie; e servono così di guida ai pescatori, indicando loro ove gettar possono le loro reti.

Quantunque così esposte alla voracità degli altri abitanti del mare, le aringhe sono esse medesime del genere de' pesci voraci. Il loro principal nutrimento consiste in granchj, in vermi e in certi insetti crostacei detti porcellini di mare; e come si prendono spesso con mosche artificiali, sembra probabile ch' esse diano caccia anche agli insetti alati.

Si possono naturalizzar questi pesci nell'acque, che non aveano costume di frequentare, come si è fatto in Isvezia; e il modo di riuscirvi è fatto chiaro da questo passo dei viaggi di Kalm; il quale riferisce un racconto fattogli da Franklin. « Nella parte della Nuova Inghilterra, ove vivea il padre di Franklin medesimo, due fiumi si gettano in mare, nell' uno de' quali pescavasi gran quantità di aringhe, mentre dall' altro non se ne aveva una sola, quantunque le foci d' ambidue fossero fra loro poco distanti. Si osservò che le aringhe risalivano ogni anno il primo, onde deporvi le loro uova; e il vecchio Franklin che stava framezzo, volle tentare se fosse possibile di farle rimontare anche l' altro. A tal fine egli gettò in questo le reti, di cui si era servito in quello, e a cui stava attaccato molto fregolo. La cosa riuscì, com' ei l' avea pensata; poichè in seguito si pescarono aringhe egualmente in tutti e due i fiumi. Ciò ne fa credere ch' esse amino il loro luogo nativo, o i luoghi almeno da loro visitati la prima volta che abbandonarono il mare, per deporre le loro uova ».

Il commercio delle aringhe è molto antico, poichè se ne hanno memorie del duodecimo secolo e del tredicesimo. Nel 1357 poi Odoardo III d' Inghilterra stabilì a Yarmouth una fiera di tali pesci, ordinando che non si vendessero se non in questa città. Gli Olandesi, che prima compera-

vano aringhe sulle coste, onde rivenderle ad altre genti, furono dunque obbligati di mandare essi medesimi delle navi alla loro pesca. Nello stesso tempo il commercio delle aringhe era considerabilissimo sulle coste della Norvegia; ed oggi pure è per essa una delle principali sorgenti di ricchezza. L'abete, di cui i Norvegi fanno i loro barili, dà alle aringhe un gusto, che a tutti non è aggradevole, ma che ai Polacchi piace moltissimo. Non sono molti anni che il governo di Danimarca ordinò che que' barili si facessero di legno di quercia; ma si trovò una gran diminuzione nella vendita, in grazia specialmente de'Polacchi mal soddisfatti, onde convenne ritrattare il comando.

Ma il gran commercio delle aringhe è fatto dagli Olandesi, i quali ne ritraggono più oro, che non poc' anzi gli Spagnuoli dalle loro miniere del Perù e del Messico. Nel 1416 essi fabbricarono ad Hoorn le prime gran reti, onde farne pesca; e da quel tempo in poi sempre impiegarono in questa numerosi bastimenti. Nel 1552 la sola città d' Enckhuysen uscì in mare con cento quaranta, e nel 1601 la repubblica intera ne allestì mille e cinquecento. Se non che in seguito la cosa andò allentandosi. Nel 1736 non s' inviarono alla pesca più che duecento diciannove vascelli; e nel 1773 questi si ridussero a cento sessantanove. E perchè il loro numero non si restringesse davvantaggio,

fu uopo che gli stati generali nel 1775 concedessero un premio di cinquecento fiorini per ciascuno di essi; il che veramente giovò. Malgrado, infatti, il suo decadimento la pesca delle aringhe è ancora una delle principali industrie dell' Olanda, e nutre presso a poco dieci mila uomini.

Da quasi un secolo gli Svedesi, che si provvedevano d'aringhe presso l' altre nazioni, cominciarono a farne essi medesimi tanta pesca da poterne vendere. Nel 1745 stabilirono a tal uopo una compagnia incoraggiata dal governo, per cui ebbero gran voga le aringhe specialmente di Gothembourg. Nel 1764 questa città inviò ad Amburgo venti vascelli carichi di tali pesci, che furono riputati di così buona qualità come quelli di Olanda. Questo commercio andò poi sempre crescendo; e aggiugnendosi quello dell' olio di aringhe (per ciascun barile del quale son necessarj ventitre bariglioni de' pesci onde si trae) può immaginarsi quanto ne sia il prodotto. Perocchè nel 1782 a cagione d'esempio, si esportarono da Gothembourg duecento mila bariglioni d'aringhe, e venti o ventidue mila barili d' olio.

I Danesi non si limitano a trasportare in Alemagna le aringhe che pescano in primavera e in autunno sulle coste settentrionali del Jutland e dell' isole di Féroë; ma inviano ancora vascelli sulle rive di Scozia. Nel 1767 si stabilì ad Altona una compagnia per la pesca delle aringhe,

la quale oggi impiega cinquanta bastimenti. Gli abitanti delle coste d'Holstein esportano essi pure una gran quantità d' aringhe affumicate ad Amburgo, e in altre città vicine.

Nel 1770 si formò anche a Berlino una compagnia per la pesca delle aringhe; e nel 1776 furono all'istesso oggetto inviati da Embden verso le coste di Scozia alcuni vascelli, il cui numero poi si accrebbe fino a cinquanta.

In Inghilterra e in Iscozia il commercio delle aringhe è assai riguardevole, e stimasi che la sola città di Glasgow ne esporti annualmente pel valore di venti mila sterlini.

Nel 1773 le aringhe furono per due mesi tanto abbondanti sulle coste di Scozia, che, secondo alcuni calcoli abbastanza esatti, se ne caricavano ogni notte nel golfo Terridon mille e seicento cinquanta scialuppe che faceano quasi venti mila tonellate.

Fu tanta una volta la quantità d' aringhe sulla costa occidentale dell' isola di Skye, da non potersi trasportare tutte quelle che si erano prese. Dopo averne ben cariche le scialuppe, e provveduti esuberantemente i luoghi vicini, bisognò delle rimanenti fare ingrasso, con cui si concimò il terreno la primavera seguente.

Sarà mezzo secolo che le aringhe entrarono nel golfo Urn in sì immenso esercito che lo empirono dalla foce all' altra estremità, il che forma lo spazio di più che mezza lega, e ne ingombra-

rono le rive, ove formavano mucchii alti da sei ai diciotto pollici. Quest'esercito era sì denso e sì forte che cacciò innanzi a sè quanti altri pesci si trovavano nel golfo, i quali tutti perirono con essa.

Le principali pescagioni dell'aringhe nell'isole Britanniche si fanno sulle coste di Scozia e di Norfolk. Si adoperano in esse reti guernite di piombo da un lato e di segnali di vascello dall'altra, onde restano sospese nell'acque perpendicolarmente. Esse non si tendono che fra le tenebre; e la presa è tanto più sicura e copiosa quanto più la notte è scura e agitata da venti.

Tutta la gente di un vascello prende parte alla preparazione delle aringhe che si sono pescate: chi le sventra, chi le sala, chi le imbarila. Le aringhe rosse vengono poste in una salamoja, ove restano per ventiquattr'ore, e poi sono infilzate per la testa in bacchette di legna e sospese in un cammino fatto apposta, ove da scarso fuoco ricevono moltissimo fumo, indi messe entro barili per la comodità del trasporto.

Le aringhe morte si guastano prestissimo. In estate specialmente basta che stiano qualche ora fuori d'acqua per non essere più buone. Che se le toccano appena per alcuni minuti i raggi del sole, non vagliono più nulla affatto; non si può più nemmeno salarle. Vi hanno circa undici specie di aringhe, di cui descriveremo le principali.

IL PILCARDO.

È più picciolo dell' aringa comune, da cui differisce in questo principalmente che ha il corpo atticciato e rotondo. Il suo muso alquanto rivolto all' insù, è in proporzione più lungo che quello dell' aringa; la mascella inferiore è più corta; il dorso più elevato; il ventre meno affilato. Le sue scaglie sono fermamente aderenti alla pelle, mentre quelle dell' aringa comune cadono facilmente. Infine la sua pinna dorsale è posta sì basso, che ove si prenda per essa, colla testa fa l' altalena, mentre prendendo per la pinna dorsale l' aringa comune, questa rimane in equilibrio.

Verso la metà di luglio i pilcardi appariscono a grosse schiere sulle coste delle Cornovaglie, e vi soggiornano sino alla fine di ottobre, ritirandosi allora, per ciò che sembra, a qualche distanza nella profondità del mare, onde passarvi l' inverno. Mezzo secolo fa non disparivano che in dicembre inoltrato; e questo cangiamento nell'epoca della partenza che sembra aver buone testimonianze, è ben singolare. Si trovano in gran numero presso l' isola di Wight nella Manica, e presso d' Ilfracomb nel canale di Bristol.

Il dottor Borlase ci dice che la pesca de' pilcardi occupa in Inghilterra gran numero d' uomini, ed anche di donne e fanciulli, a cui è commesso di sventrarli, lavarli e salarli; che portandosene

in passato all' estero almeno trenta mila botti per anno, se ne ricavavano quasi cinquantamila lire sterline.

« I battelli destinati alla pesca de' pilcardi (scrive il dottor Maton, che una volta volle assistervi a Fowy presso Looe nelle Cornovaglie) si stanziano ordinariamente ove l' acqua non ha che dieci braccia di profondità, e non è rotta da alcuna punta. Alcuni battelli più piccioli sono disposti a qualche distanza affine di avvertire i pescatori se si avvicina qualche schiera degli acquatici aspettati. Spesso si metton uomini di guardia sulle rupi vicine appellati gridatori, perchè ne danno avviso colle loro grida. Le reti che formano un seno, hanno spesso duecento braccia e al di là di circonferenza, e circa diciotto d' altezza. Dicesi che alcune possano contenere duecento botti, ognuna delle qnali sarà di tremila pesci all' incirca. La pesca non è sempre egualmente felice, e talvolta manca del tutto ». Dieci anni innanzi alla visita dell' autore, i pescatori infatti si videro costretti a vivere colle loro famiglie di patelle e d' altre chiocciole, di cui mai in altro tempo non avrebbero voluto mangiare.

I pesci cani sono i gran nemici de' pilcardi; e ne divorano spesso un' immensa quantità.

IL LATERINO.

Abita i mari d'Europa e rassomiglia molto all'aringa; ma è più picciola ed ha tredici raggi alla pinna dorsale. Si pesca nel Tamigi dal principio di novembre fino al marzo; e fornisce ai poveri di Londra un nutrimento tanto più utile, quanto più viene a proposito.

Talvolta il laterino vien marinato; il che gli dona quasi il sapor delle acciughe, da cui non si distingue che per le sue reste, le quali non si disciolgono. A Yarmouth si concia come le aringhe rosse.

L'ALOSA O LACCIA.

Le alose hanno il muso forcuto, e macchie nere sui fianchi. Quelle che verso la fine di maggio o al principio di giugno rimontano il Tamigi, sono credute di cattivo sapore; ma quelle che si pescano entro il Severn sono molto buone. Fino dai primi giorni in cui appariscono, vale a dire in maggio, o se il tempo è caldo anche in aprile, si ricercano come cose delicate, massime nei contorni della città di Glocester, ove si pagano talvolta più care che i salmoni. Esse sono sempre piene d'uova quando risalgono i fiumi; ma ignorasi quai luoghi scelgano per deporle; nè ancora si è potuto avere cognizione sicura dei loro piccioletti.

Di tempo in tempo si prendono le alose del Severn entro il Tamigi; nella qual pesca si adoperano le reti. Il peso dell' alosa è ordinariamente di quattro libbre.

Gli antichi naturalisti dicono ch' essa è un pesce di passaggio del Nilo; che si trova anche nel Mediterraneo presso Smirne, e sulle coste d'Egitto, dove oggi è Rosetta; che in dicembre e gennajo essa rimonta il Nilo sino a Memfi, oggi il Cairo. Essi aggiungono poi che riempita di maggiorana fa quasi ebbri quelli che ne mangiano.

L' ACCIUGA.

Non ha che tre pollici all' incirca di lunghezza; pur se ne cita qualcuna di sei e mezzo. Il suo muso è appuntato; gli orli delle mascelle sono guerniti di una dentatura finissima; la mascella superiore è più lunga che l' altra; gli occhi son grandi; il corpo rotondo ed esile; il corpo d' un verde carico; i fianchi e il ventre d' un bianco argenteo; fra le pinne del ventre è una scaglia guernita di lunga punta; la coda è forcuta. Essa abita l' oceano Atlantico e il Mediterraneo; nei mesi di maggio, di giugno e di luglio entra nello stretto di Gibilterra, e si porta verso il levante.

La pesca delle acciughe più considerabile si fa a Gorgano, isoletta situata presso le coste della Toscana, ove si attirano la notte entro le reti per

mezzo di un lume che si colloca in poppa ai vascelli.

Per marinarle si taglia loro la testa, si cavano il fiele e gli intestini, si aspergono di sale, indi si calcano entro barili. È quasi inutile il dire, che messe a fuoco si liquefanno pressochè interamente. Mangiate fresche sono d' ottimo sapore.

Quanto all' altre specie di acciughe, che abitano per la più parte i mari della Cina, anzi dell' Asia generalmente e quelli dell' America, non hanno alcuna particolarità che voglia da noi un particolare discorso.

IL PESCE VOLANTE.

Rassomiglia molto all' aringa; anzi non ne differisce che per una diversa conformazione della testa e del dorso che in lui è schiacciato. Egli ha comunemente nove pollici di lunghezza e quattro al più di circonferenza. La sua pelle è straordinariamente forte; e le sue scaglie sono grandi ed argentate. Le pinne pettorali sono lunghissime; quella del dorso è picciola e posta presso la coda, la quale è forcuta. Gli occhi sono collocati sulla grossa sua testa in modo che scorger possono il pericolo o la preda da tutti i lati, e quando il pesce li fa alquanto uscire dalle loro orbite, ne ingrandisce vie più il raggio visuale.

Esso abita i mari d' Europa e d' America, e il

golfo d'Arabia; ma trovasi segnatamente fra i tropici. Le ali, per mezzo di cui può elevarsi in aria, altro non sono che le sue grandi pinne pettorali, composte di sei o sette raggi, legati fra loro per mezzo di una membrana flessibile, trasparente e viscosa. Escono fuori vicino alle branchie, e possono essere agitate innanzi e indietro. Servono altresì ad accelerare il moto del pesce nell'acqua, che, a giudicarne dalla lunghezza e larghezza di questa specie di remi, relativamente alla picciolezza del corpo, debb'esser rapidissimo.

Da ciascun lato, dietro e presso alle branchie, è un osso schiacciato, il qual corrisponde alle clavicole e agli scapulari degli animali terrestri; ed è inserito nella medesima base che le pinne pettorali.

Quando il pesce sollevasi in aria, stende non solamente le sue pinne ma anche la sua coda; rade talvolta la superficie del mare come la rondine, ma in linea rettissima; e per maggior rassomiglianza con essa ha il suo dorso nero, il suo ventre bianco, e la sua coda bipartita. Ei può così percorrere in aria uno spazio di cinquanta in sessanta aune, e rinnovare i suoi slanci a più riprese, toccando ogni volta per alcuni istanti la sommità delle onde.

Il pesce volante non va mai solo, ma sempre in ischiera con altri della sua specie; la qual vista è una delle più belle che possano aversi sull'Oceano

fra il decimo e tredicesimo grado di latitudine settentrionale, e fra il ventesimo e trentesimo di longitudine occidentale, ed anche nel mare delle Indie.

Gli sforzi che dall' una parte fanno i nemici de' pesci volanti onde prenderli, e i mezzi che questi impiegano dall' altra, onde loro sfuggire, presentano anch' essi una scena, che molto diverte. Poichè veggonsi il pesce cane, il porco marino, il delfino e l' orata slanciarsi sopra i pesci volanti, che cominciano dal cercare scampo col nuoto; ma alfine stanchi hanno ricorso al volo. Stendono quindi le lunghe loro pinne, s' alzano con esse sopra dell' acqua, e via via sen fuggono, fino a che i muscoli delle loro pinne medesime indeboliti cedono, ed obbligano il pesce ad attuffarsi di nuovo. Se non che fra poco ripigliano la forza necessaria per reggere ad altro volo. Ma come i nemici mai non lasciano d' inseguirli; alfine del tutto svigoriti più non possono loro sottrarsi, e quando non siano loro preda, lo divengono degli uccelli del tropico, degli albatri, delle fregate, e de' folli.

Si ebbe torto di dire che tutti gli esseri viventi sembrano collegati insieme contro il povero pesce volante; che la sua doppia facoltà di volare e di nuotare non fa che esporlo a tanti più pericoli; e che non può eludere gli sforzi de' pesci voraci, che per cader nell' unghie degli uccelli marini, i

quali stanno aspettando che si levi in aria. Poichè potrebbe dirsi d'altra parte ch'egli non ha nulla a temere dagli uccelli finchè non lascia il salso elemento; e che slanciandosi al di sopra della sua superficie sfugge spesso alla rabbia degli altri suoi nemici. La sua carne ha, pel sapore, qualche somiglianza con quella dello sgombro.

Il picciolo pesce volante ha, come il precedente alcune rughe da ambidue le parti del ventre; ma ne differisce per maggiore esilità di corpo, e maggior lunghezza delle pinne ventrali, destinate per ciò che sembra, a cooperare al suo volo.

Il gran pesce volante ha le pinne ventrali della misura del picciolo; ma il suo corpo è molto più grosso. Egli inoltre è lungo quasi due piedi; mentre quello della specie comune non lo è che di otto pollici, e il picciolo se non di sei.

LA RONDINE DI MARE.

Somiglia in qualche modo al pesce volante. La sua testa è quadrata e guernita posteriormente di due punte; l'operculo delle branchie termina anch'esso in spina durissima; il suo corpo è rotondo ed esile; un solco profondo e longitudinale si stende sulle sue scaglie; fra le pinne del dorso è un ago assai corto; le pinne del ventre sono lunghissime, e toccano la coda; quattro appendici o barbe stanno sotto la gola, e si riuniscono in un nodo; la coda è forcuta.

L'ordinaria lunghezza di questo pesce è di diciotto pollici. All' istante ch' egli vien tratto dall' acqua, il suo dorso è d' un rosso più o meno carico; il ventre è bianco, e le pinne ventrali picchiettate di varj colori.

Egli abita l' oceano Atlantico, il mare dell' Indie e il Mediterraneo. Quand' è inseguito dall' orata o da altri pesci, sbalza fuori dall' acqua, e salta, coll' ajuto delle sue pinne ventrali, alla distanza d' un trar di pietra. È comunissimo ne' mercati del continente d' Italia, non che della Sicilia e di Malta.

CAPITOLO IX.

È ne' pelaghi ancor la tieninave
O remora compagna, che di vero
È distesa a vedere, e di lunghezza
D'un braccio, e di color filigginosa;
E ad anguille rassembra il taglio suo.
Sotto la testa acuta bocca è posta,
Curva, sembiante a punta d'amo tondo.
Della lubrica remora prodigio
Narrano i naviganti, che nïuno
Udendol, nel suo cor dariagli fede.

OPPIANO.

LA REMORA.

NON si conoscono che tre specie di remore, le quali abitano il Mediterraneo e il mar Pacifico. La comune, che si trova in quasi tutte le parti dell' Oceano, ha ordinariamente un piè di lunghezza; una gran testa così grossa come il corpo, la massa del quale diminuisce verso la coda, che è picciola e forcuta; dorso arcuato e nero; e sei pinne, due dietro le branchie, due sotto il petto, una lunga sul dorso, e un' altra simile a questa per forma e per grandezza, sotto il ventre.

La principale singolarità di questo pesce è la sommità del suo capo, il quale è compresso e di

forma ovale. In essa vedesi una ruga longitudinale, tagliata da sedici trasversali, che lasciano tra loro de' solchi profondi. Per la quale conformazione la remora può attaccarsi fortemente ad altro pesce o corpo qualunque, siccome più volte si è veduto, ed anche a fianchi di un vascello. Quanto al poter arrestare il corso di un vascello o di una balena, è favola troppo assurda, perchè la confutiamo. Non è però difficile che ne rallenti un poco il movimento; il che le è comune colle conchiglie, i coralli e simili. Fortis racconta che diportandosi egli un giorno in una barchetta nel golfo di Venezia, un gondoliere gridò a un tratto al suo compagno di uccidere una remora, che si era attaccata al remo, e che, siccome Fortis medesimo ebbe più volte occasione di esperimentare, tardava e disviava la piacevole gita. Ciò per altro, che può in qualche modo esser vero di una picciola barca, fu da Plinio e da Oppiano mal a proposito asserito delle grandi navi.

La remora aderisce talvolta sì fortemente ai fianchi del pesce cane, che non si può strapparnela che con gran difficoltà. Catesby riferisce che se ne presero un giorno cinque attaccate ad un solo; e aggiugne d' averne veduto nuotare liberamente intorno alla bocca d' un altro, senza che questi facesse il minimo segno di volerle addentare, cosa che gli parve inesplicabile. Il signor di Saint-Pierre dice che avendo posate più remore

sovra un vetro pulito, non gli fu mai possibile di staccarnele.

Fra l' altre favole degli antichi sul conto della remora era pur questa, che in qualunque modo fosse data a mangiare diveniva fatale agli amori, e distruggeva in ambidue i sessi le più forti affezioni.

Gli indigeni della Giamaica e dell' isola di Cuba adoperavano altra volta le remore, onde prendere altri pesci, come i cacciatori adoperano i falconi nella caccia degli uccelli. Le tenevano essi quindi entro serbatoj, e le nutrivano con special sollecitudine. In una mattina tranquilla, volendo alcun di loro far pesca, ne sceglieva una, e la conducea seco, attaccata ad una cordicella sottile ma forte, lunga più braccia, e annodata alla canoa. La remora posta in mare, appena vedea un pesce, quantunque a gran distanza, si slanciava sovr' esso colla rapidità d' una freccia e aggrappavasi al suo corpo; e l' Indiano che avea seguito sempre la traccia della funicella coll' ajuto d' un segnale, accortosi che la preda era sicura, traeva pianamente la remora con essa alla riva. Oviedo narra d' aver veduto prendere di questa guisa una testuggine marina tanto grossa e pesante, che una sola persona non avrebbe potuto sollevarla.

Il sapore della remora, che da alcuni si mangia, somiglia, dicesi, a quello de' carciofi in graticola.

LA BANDOLIERA.

La testa e la bocca di questo pesce sono picciole; ed egli può, allungando le labbra, formarne un tubo, o restringerle a sua volontà. I suoi numerosi denti rassomigliano alle setole di una spazzola, poichè sono flessibili e spessi. La membrana branchiale ha dai tre fino ai sei raggi. Il corpo è largo, compresso e coperto di scaglie; le pinne dorsali ed anali sono il più spesso guernite di spine.

La più rimarchevole fra le bandoliere è quella dal becco, la quale abita presso le coste e all'imboccatura de' fiumi dell' India e delle sue isole. Ha più di sei pollici di lunghezza; è di color bianchiccio o bruno pallidissimo, con quattro o cinque fasce trasversali e nericce; il suo corpo è di forma ovale e compresso; i suoi occhi sono grandi, e l' iride è di color d' oro; il muso è allungato e cilindrico; le pinne dorsale ed anale sono grandissime; e la prima di queste è abbellita d' una larga macchia in forma d' occhio.

Questo pesce si nutre principalmente di mosche e d' altri piccioli insetti, che sorvolano alla superficie del mare. Quando vede una mosca su qualche pianta marina, che cresce ne' bassi fondi, le si avvicina pian piano e colla più gran cautela possibile, fin che si trovi quasi perpendicolarmente al di sotto di essa. Allora prende una po-

sizione obbliqua, in cui resta immobile alcuni istanti, per prendere giusta la mira; indi col tubo del suo muso lancia un getto d' acqua contro la mosca, senza mostrar la testa al di sopra della superficie; e ciò con tanta destrezza che quasi sempre la fa cadere, sebbene alla distanza di quattro, cinque o sei piedi.

Il signor Hommel, direttore dell' ospizio di Batavia, presso cui trovansi talvolta delle bandoliere, volle convincersi co' proprj occhi, s' era possibile, della verità di quanto pur ora si disse. Fece quindi empire un gran vaso d' acqua di mare e mettervi alcuni di tali pesci; e come furono abituati a questo serbatojo cominciò con ramoscelli e con mosche le sue esperienze. Egli ne ebbe molto divertimento, e trovò precisissimo il racconto de' naturalisti.

La carne della banderuola dal becco è bianca e d' ottimo sapore.

IL PESCE SPADA.

Il nome di questo pesce deriva dal prolungamento duro, spadeiforme, della sua mascella superiore. La bocca è senza denti: la membrana branchiale ha otto raggi; il corpo è rotondo, nè vi appariscono scaglie.

Il pesce spada è assai grande e forte; e giugne talvolta alla lunghezza di venti piedi e d' av-

vantaggio. La sua voracità è senza misura, poichè si esercita su quanti incontra. Ei trapassa i grossi pesci colla sua arme, a cuì pochi possono resistere o sottrarsi, ove non lo sfuggano ben dalla lunga.

Due sole specie si conoscono di pesce spada: l'uno non abita che i mari d' Europa; l'altro appellato l'indiano o spadifero dalle pinne larghe si tien ne' mari del Brasile e dell'Indie orientali. Il corpo di questo è bianco azzurrino, eccetto le parti superiori del dorso, la testa e la coda, che sono d'un bruno carico. La pelle è liscia e le sue scaglie visibili. Il prolungamento appuntato del muso gli dà molta rassomiglianza, con quello d'Europa; ma si distingue da esso, specialmente per una pinna dorsale larghissima, e due appendici o punte sospese al petto. Ei giugne spesso alla lunghezza di venti piedi e al di là.

Quando nel 1725, dopo il suo ritorno dalla Guinea e dall'Indie occidentali, il vascello inglese detto il Leopardo fu racconciato per servir nel canale, si trovò nel suo fondo parte della spada del pesce, di cui parliamo, volta da poppa a prora. Essa era scabra al di fuori, e nel rotto somigliava ad avorio di cattiva qualità. Avea trapassato la fodera esterna alta un pollice, gli assi di ben tre pollici, e si era profondata altri quattro e mezzo nel legname di rovere. Il che richie-

deva pure una gran forza, poichè il vascello, invece di secondarla col suo movimento; piuttosto vi si opponeva; e il legnajuolo dichiarò che non sarebbe giunto a cacciar sì avanti un chiodo con meno di otto o nove colpi d'un martello del peso di venticinque libbre.

Saranno vent'anni che il signor Banks, come presidente della Società reale, ricevette una lettera dal capitano d'un vascello dell'Indie orientali che conteneva un altro esempio della forza meravigliosa dell'animale di cui si parla. Poi ch'esso avea piantata la sua arme quant'era lunga in fondo al vascello medesimo, ed era morto per la violenza dell'urto. Quest'arme si conserva oggi colla parte del vascello, in cui era entrata, nel museo Britannico.

Dicesi che il pesce spada e la balena mai non s'incontrino senza combattersi e che il primo sia sempre l'aggressore. Talvolta la balena è forzata d'aver briga ad un tempo con due di tali pesci e allora dura fatica a sostenersi. Appena essa ne vede alcuno pronto a slanciarsi sopra di lei, ella si precipita in fondo al mare, ove il suo nemico la segue, e la sforza a tornare alla superficie. Ivi la pugna dura, finchè il pesce spada ha perduto di vista la balena, che vinta, specialmente, dall'agilità di lui non può far di meglio che ritirarsi.

Stando ai rapporti de' navigatori la balena, sempre che il vede in lontananza, è presa da

singolare agitazione, e cerca di andarsene per opposta parte. Essa non ha, incontrandolo, altra difesa che la sua coda, con cui cerca percuoterlo, e, se vi riesce, d'un sol colpo lo annienta; ma egli così agile quanto l'altra è forte sempre schiva il pericolo. Perocchè salta in aria, indi ripiomba sulla balena, non già per trapassarla colla sua spada; ma per recarle ferite ancor più perigliose col taglio dentellato di quest' arme terribile. Allora il mare si tinge all' intorno del sangue della balena, che fa vani sforzi per offendere l' assalitore, e batte colla coda i flutti, facendo ad ogni colpo quel romore che fa lo sparo di un cannone. Del resto l' arme del pesce spada è per lei piuttosto dolorosa che fatale, non essendo abbastanza lunga da penetrare al di là del grande adipe, che la difende.

IL GASTEROSTEO ACULEATO.

Di rado ha più di due pollici di lunghezza; ed è comunissima ne' fiumi del Lincolnshire. Porta tre punte in sul dorso, che gli servono insieme d' arme offensiva e difensiva, poichè le drizza alla minima apparenza di pericolo, e ogni volta che vuol assalire altri pesci. Presso la coda il suo corpo è quasi quadrato; e i fianchi sono coperti di lamette ossee trasversali. Il suo colore ordinario è il verde oliva al di sopra; e il bianco al di

sotto; qualche volta ha la mascella e il ventre d' un bellissimo chermisì. Trovasi spesso nel Baltico, presso Danzica, ove se ne fa olio, e più ordinariamente si dà all' anitre e a' porci, per ingrassarli.

Malgrado la sua picciolezza fa gran guasto fra gli altri pesci, distruggendone il fregolo e la prole spietatamente. Il signor Arderon riferisce, che un gasterosteo aculeato, ch' ei teneva in un boccale divorò in cinque ore settantaquattro laschettine, lunghe un pollice, e avrebbe seguitato a fare altrettanto ogni giorno, ove gliene fosse stata data materia. Dal boccale ei lo trasferì in un vaso di vetro col fondo coperto di sabbia, onde fare alcune esperienze sopra di lui, e osservarne le abitudini per quanto poteasi in così picciolo spazio. Per alcuni giorni il pesce rifiutò ogni nutrimento, ma poi rinnovandoglisi spesso l' acqua, cominciò a mangiare alcuni piccioli vermi, che gli si gettavano di tempo in tempo dal signor Arderon; e alfin divenne sì famigliare che veniva a prendere il suo cibo dalla mano del signor Arderon medesimo. Anzi, che dico familiare? Divenne ardito; poichè quando era sazio, o quello, che gli si offeriva, non piacevagli, drizzava le sue spine, e percoteva di tutta la sua forza le dita del padrone, se questi le metteva nell' acqua. Non soffriva altro pesce nell' istesso recipiente, e si slanciava contro qualunque, fosse pure dieci volte più

grosso di lui. Per divertirsi, il signor Arderon gli mise un giorno nel vaso un pesciolino, che subito il gasterosteo assalì, strappandogli un pezzo di coda; e l' avrebbe infallibilmente ucciso, se non si levava fuori.

L' animale, di cui parliamo, non diviene la preda degli altri pesci voraci, che il timore dei suoi aculei tien lontani da lui. Varj celebri naturalisti hanno osservato ch' egli soffre molto pei vermi, che vivono ne' suoi intestini.

Nel Welland, fiume d' Inghilterra, presso Spalding nel Lincolnshire i gasterostei sono in sì gran numero, che quando lo risalgono sembrano formare un solo corpo, il qual ne occupi tutta la grandezza. Eppure, perciò che si crede, non sono che l' avanzo di eserciti immensi, che si raccolgono ne' bassi fondi, e di cui si fa ingrasso per le terre. Pennant dice che non appariscono in quel fiume se non ogni sette o otto anni. Ond' è che si congettura essere colonie spedite periodicamente dai banchi di sabbia vicini, quando questi più non bastano al loro numero eccessivo.

Gli sforzi ch' essi fanno nelle loro migrazioni, quando si presenta qualche ostacolo in lor cammino, sono veramente mirabili. Perocchè, sebbene i più grandi fra essi non siano lunghi oltre i due pollici, veggonsi saltare perpendicolarmente all' altezza di diciotto; e obbliquamente ancor d' avvantaggio.

Depongono le loro uova in aprile ed in giugno sopra le piante acquatiche. Si moltiplicano prestissimo, ma non vivono che poco tempo, dacchè toccano appena il terzo anno. Sono troppo piccioli, e forse troppo pieni di reste, per servir di cibo agli uomini.

IL GASTEROSTEO PUNGIGIO.

È ancor più picciolo del precedente, poichè non pesa più di un' oncia e mezza. Bloch dice ch' è il più picciolo di tutti i pesci, e il solo che non sia di veruna utilità agli uomini. Si trova nel Baltico e nel mar d' Alemagna, ma non si prende che assai di rado, poichè passa attraverso le maglie di qualunque rete. Nè i pescatori già il curano; ma anzi, trovatolo a caso fra altri pesci, il rigettano in mare, come buono a nulla.

IL GASTEROSTEO SPINACHIA.

È il più grande del suo genere, e molto affilato, poichè non ha che un pollice di grossezza sopra nove di lunghezza. Il suo muso è allungato, e il corpo è pentagonale presso la coda, la quale è compressa: la bocca è picciola e la mascella superiore più lunga che l' altra; le branchie e le lamette ossee del corpo sono brune all' alto, e listate d' argento nelle parti inferiori. Egli ha

due pinne pettorali ed una dorsale che forman triangolo. Quest' ultima pinna e la testa presentano quindici punte pendenti verso la coda, le quali non sono per nulla sensitive al tatto, quando vengono depresse. Le pinne del ventre sono composte di due punte, l' anteriore delle quali è più lunga che l' altra. La pinna anale contiene anch' essa una spina alquanto curva; ma le altre non hanno punta di sorta alcuna, e i lor raggi formano varie ramificazioni.

Il pesce, di cui parliamo, abita, come il precedente, nel Baltico e nel mar d' Alemagna; ed è comunissimo in ispecie davanti a Lubecca e sulle coste d' Olanda. Bloch dice che la sua taglia ordinaria non eccede i sette pollici, e che si trovano de' piccioli granchii nel suo stomaco. Egli mai non lascia il mare, per entrar ne' fiumi, come i gasterostei dell' altre specie. È attirato di notte nelle reti, accendendo fuoco in sulla riva. Si cava da lui una specie d' olio da ardere; e del resto si fa letame pel terreno. La gente più povera talvolta lo mangia.

Il primo a descriverlo fu Schoneveld. I naturalisti venuti dopo non lo hanno creduto degno di grande attenzione; altrimenti Linneo, Pennant, e quelli che li copiarono, non avrebbero asserito ch' egli non ha pinne ventrali. Bloch dice che il suo fregolo è diviso in due lobi cilindrici, legati insieme presso l' ombelico, e che contiene cento

ottantaquattro uova d'un color giallo pallido, e grandi come i grani di miglio.

IL RE DELLE ARINGHE.

Questo pesce è riconoscibile per una macchia bruna, che ha su ciascun fianco. La sua forma è presso a poco quella del fleso; la sua testa è schiacciata dai lati, e la sua bocca eccessivamente grande; il suo dorso e il suo ventre sono armati di punte acute, una fila delle quali guarnisce il primo dalla testa alla seconda pinna dorsale, ed altre due d'inegual lunghezza si stendono da questa pinna alla coda. Le sue scaglie sono picciolissime e sottili, onde alcuni de' naturalisti dubitarono se egli ne aveva. Le sue macchie gli valsero l'onore di rivaleggiare coll' eglefino nell' esser creduto il pesce, da cui san Pietro cavò la moneta, onde pagare il tributo. Aldrovandi riferisce che, per questa ragione, si vedea sovente sospeso nelle chiese. La sua lunghezza è d'un piede o diciotto pollici; e il suo peso di dieci o dodici libbre.

Egli abita il mare d'Alemagna e particolarmente, il mediterraneo. Bisogna dunque, allorchè Ovidio lo qualifica per pesce raro, intendere ciò dell' eccellenza delle carni. La sua grande voracità lo porta ad avventarsi ad ogni specie di esca. Si tiene principalmente sulle coste del mare, d'onde insegue i pesci, che vengono a deporvi le uova.

Come accennammo, egli è di un sapore eccellente; massime quando è grasso. Dicesi che il suo aspetto bruttissimo lo avesse fatto bandire dalla tavola degli inglesi, fino a che il celebre attore ed epicureo Quin gli diede gran voga, onde fu in seguito ricercato come cosa squisita.

IL PESCE RE.

È dell' istesso genere dell' antecedente, ma, molto più grande, poichè ha tre o quattro piedi di lunghezza, e più di due di larghezza; e pesa talvolta fino a cento quaranta libbre. Sui fianchi è molto compresso.

Il signor Mortimer nelle transazioni filosofiche per l' anno 1750 ne parla in questi termini. « Ha la pelle liscia; una sola pinna dorsale, che spunta presso la testa e si estende fin presso all' ano; da ciascun lato fra il dorso e il ventre un' altra pinna, che va fino alla coda, la quale è grande e forcuta; gli occhi non piccioli con iride color di scarlatto, e cerchio aureopurpureo; le narici poste al di sopra degli occhi; il dorso e tutta la parte superiore del corpo di colore azzurro carico o violaceo con macchie bianche ed oblunghe; i fianchi d' un verde brillante anch' essi macchiati di bianco; le mascelle d' un rosso pallido; il muso, le branchie e il ventre di colore argenteo e le pinne d' uno scarlatto sfolgorante; la bocca

picciola e senza denti; la lingua grossa e quasi formata come quella dell' uomo, ma aspra e piena d' una quantità di barbe o punte curve in modo, che ogni cosa può sdrucciolarvi sopra per entrar nella gola, e nulla per uscirne; le branchie simili a quelle del salmone; il corpo, che si rotonda restringendosi verso la coda ». Tal descrizione fu fatta dall' autore alla vista di un pesce re preso sulla costa di Scozia presso Leith, il quale avea tre piedi e sette pollici di lunghezza, e tre piedi e due pollici di circonferenza nella parte più grossa del suo corpo.

Nel 1767 se ne pescò un altro presso Newcastle, che il sig. Harrison ha descritto nella sua Zoologia Britannica; e un terzo nel 1772 a Brixham, il qual pesava cento quaranta libbre. Se ne conserva uno imbalsamato nel Museo Britannico, il quale ha tre piedi e quattro pollici di lunghezza, e diciannove di larghezza ove questa è maggiore.

Certo il pesce re è de' più belli che possono vedersi per tanta vaghezza e varietà di colori, come si accennò. Nè Linneo, nè Willoughby ne fanno menzione, onde potrebbe concludersi che sia molto raro. Pennant dice che la sua carne rassomiglia a quella di bue e pel sapore e per l'apparenza, e che il suo petto consiste in un osso tagliente, simile per la forma alla chiglia d' un vascello.



IL LUPO MARINO

L'ORATA.

È uno de' più belli, de' più agili e insieme dei più voraci fra i pesci spinosi. Gli tocca di continuo di far la guerra sia per difendersi dal pesce cane, sia per prenderne altri, che bisognano al suo nutrimento. Si trova in ispecie fra i tropici; ed è lungo circa sei piedi, e più grosso che un salmone. Il gran numero delle sue pinne gli dà modo di fender l'acque con mirabile rapidità. I suoi grandi e begli occhi sono resi ancor più vaghi da' loro cerchi dorati; il suo dorso è punteggiato di verde, d'azzurro e di argenteo; la sua coda e le sue pinne sono di color d'oro; tutte le sue tinte sono tali, che nessun dipintore potrebbe farle così brillanti. Egli è uno de' più terribili nemici del pesce volante.

IL LUPO MARINO.

Si annovera fra i pesci più voraci e più feroci. Quando è preso si scaglia sovra tutto ciò che gli si presenta; ond'è che i pescatori, i quali temono i suoi denti, cercano di rompergli al più presto possibile quelli davanti, e in seguito l'uccidono, dandogli gran colpi dietro la testa. Schoneveld dice di tali denti che sono sì forti, che lasciano il segno nelle ancore de' vascelli.

Pare che un tal pesce sia confinato alle parti

settentrionali del nostro globo, poichè non si trova che presso il Groënland, l'Islanda, la Norvegia, e sulle coste di Scozia, dell'Yorckshire e dell'Olanda.

Su quella del Yorckshire si prende talvolta qualche lupo marino della lunghezza di quattro piedi; e secondo il signor Johnson ne è stato pescato presso l'isole di Shetland qualche altro, che ne avea più di sette.

La sua testa è un po' compressa sulla sua sommità; il muso è piuttosto schiacciato; le narici son picciolissime; e picciolissimi son pur gli occhi, posti quasi all'estremità del muso. I suoi denti anteriori sono fortissimi, di forma conica, un poco distanti gli uni dagli altri, e molto sporgenti dalle mascelle; ora cinque, ora sei, così al di sopra che al di sotto. Dai due lati poi delle mascelle medesime è una fila di denti più piccioli, in numero di diciassette o diciotto nella mascella superiore, e d' undici o dodici nell' altra. L' inferiore è convessa al di dentro, il che molto contribuisce ad aumentare la sua forza, e a facilitare l'azione de' muscoli, di cui la testa è composta. Le estremità de' denti molari della mascella inferiore sono più alte al di fuori che al di dentro, ove si ripiegano. In mezzo al palato sono pure due file di denti forti e piani, piantati sovra una base oblunga. Una cartilagine molle lega insieme sul davanti le due ossa che compongono la mascella

inferiore. All' ingresso poi della gola trovansi due altre ossa guernite di punte ma picciolissime, perciocchè gli alimenti già triturati più non richieggono che poca fatica. Il corpo è allungato, e un po' compresso sui fianchi; la pelle è liscia e quasi viscosa, e non ha linea laterale. Le pinne pettorali sono composte di diciotto raggi, non però visibili finchè il pesce è vivo; quella del dorso e l' anale si estendono fino alla coda, la quale si rotonda all' estremità, e componsi di tredici raggi. I fianchi, il dorso e le pinne sono d' un color di piombo livido; se non che i primi e il secondo veggonsi varieggiati senz' ordine da liste, che nel pesce vecchio son brune e nel giovane verdiccie.

Il lupo marino si nutre principalmente di crostacei e di testacei, come granchj, gamberi, locuste, datteri di mare, petonchj, da lui masticati co' suoi denti molari, e trangugiati insieme ai gusci. Pare che questi non siano disciolti nel suo stomaco, ma rigettati cogli escrementi, ond'è che l' orifizio dell' ano è in lui più grande che negli altri pesci della sua taglia. Ne' mesi di febbrajo, di marzo e d' aprile la sua femmina è piena d' uova, che poi depone in maggio ed in giugno.

Riguardo all' orribile bruttezza de' lupi marini basti il dire che a Scarborough, ove spesso ne sono presi, nessuno vuol mangiarne, eccetto i pescatori, che li preferiscono anzi al fletano, ma che sem-

pre tagliano loro la testa e li scuojano prima di recarli in sullà mensa.

L' AGUCHIA.

Ha ricevuto il suo nome della forma allungata, e affilatissima del suo corpo; su cui, invece di scaglie, ha scudi a più angoli, in numero di diciotto: sulla coda poi, la quale è quadrata, ne ha trentasei legati fra loro per mezzo di giunture. Di rado la sua lunghezza eccede un piede, e la sua grossezza un dito.

Oltre il nome d' aguchia di mare, porta pur quelli di belona, d' orfia e di pesce dalla pipa. Abita l' Oceano, il mar del Settentrione ed il Baltico; e si prende ordinariamente con altri pesci ne' luoghi profondi presso alle rive.

Essa è vivipara come le razze e il pesce cane; cioè a dire dà in luce la sua prole bell' e viva, essendo questa uscita dall' uova nel seno materno. L'aguchia, non avendo carne, servir non può che d' esca per alcuni pesci, i quali vi corrono tanto più volontieri, poichè più a lungo d' ogn' altra la trovano in vita.

Il gran pesce dalla pipa è un' altra specie di aguchia. Come questa ha il corpo di forma esagona; ei l'ha d'ottagona, coperto di ventisei scudi: la sua coda, la quale è esagona, ne presenta trentasei. Anch' egli si pesca nel mare del Settentrione

e del Baltico; anch' egli serve d' esca come l'aguchia. Pennant e Gronovio confondono l' una coll' altra, ma oltre che il gran pesce ha due o tre piedi di lunghezza, si distingue altresì pe' suoi scudi, che hanno sette angoli, mentre quelli dell' aguchie non ne hanno che sei.

Il picciolo spadone è quasi rotondo, poichè gli angoli de' suoi fianchi non sono in gran numero, nè quasi sensibili. Egli non ha che una pinna; e il suo corpo è diviso in anelli, come il corpo dei vermi. Giugne ad una lunghezza di due piedi; e non è più grosso d' una piuma di cigno. Abita anch' esso il mare del Settentrione ed il Baltico, e rassomiglia pel resto ai due precedenti.

CAPITOLO X.

Vibra, se il tocchi, i dardi,
Onde l' arcato dorso
Natura a lui armò;
E dal compresso corpo
L' aria e l' umor disserra,
Che ad arte radunò.

ANONIMO.

IL GURNARDO.

Si possono riconoscere i gurnardi al vedere dinanzi alle loro pinne pettorali certi organi composti di varie picciole articolazioni, mobili a piacer loro, che alcuni autori non senza ragione appellarono dita, poichè servono ad impadronirsi della preda. La loro testa è grande e coperta di una specie d' elmo osseo, guernito di punte sulla sommità e dai lati; e la loro coda è picciola. Parecchj gurnardi hanno sulla fronte due pungiglioni. Tutti poi sono voraci. Toccati drizzano la pinna dorsale, armata di punte, per difendersi; e comprimono ad un tempo il corpo, facendone schizzare con grande strepito l'acqua e l'aria, che vi è accolta. Sulle coste occidentali dell' Inghilterra, ove se ne prendono molti, la gente minuta li fa bollire, e li tiene in seguito entro una salamoja.

Il corpo del gurnardo grigio è allungato e affilato; la sua testa è più grande che quella dell'altre specie; dai lati di questa veggonsi più stelle composte d'un gran numero di punti argentei e alternate con liste rosse. Un tal pesce si trova nel mar d'Alemagna, nel Baltico, e sulle coste dell'America meridionale. Quello, che si prende nel Baltico, non ha ordinariamente che diciotto pollici di lunghezza; ma quello delle coste d'Inghilterra è lungo due o tre piedi. Frezier riferisce che gran quantità di gurnardi grigi s'incontra sulla costa del Chili, nella rada di Valparaiso, e che la loro carne è d'ottimo sapore. Si tengono essi in fondo al mare, ove si nutrono di granchj e di datteri; e fanno le uova in maggio ed in giugno, nel qual tempo si avvicinano alle coste. Sono sì voraci che si attaccano a qualunque pesce loro si offre per esca, e fino ad un pezzo di drappo rosso.

Il gurnardo rosso prende il nome dal suo brillante colore, e si riconosce da una macchia nera, la qual si vede sulla prima sua pinna dorsale. Si trova nell'acque stesse che il gurnardo grigio; ed anche al capo di Buona Speranza. Non ha più di un piede di lunghezza; i suoi colori sono nell'acqua bellissimi a contemplarsi, ed anche fuori di questo elemento, allorquando fa sole, nè si perdono per bollitura. Egli è voracissimo; nè si avvicina alle coste, se non per deporvi le uova.

La sua carne è assai più ferma e più delicata, che quella dell' antecedente; in primavera, ed anche in giugno e in luglio è bianchissima, e non ha che pochissime reste.

Il gurnardo azzurro è anch' esso bel pesce, riguardevole specialmente per le sue pinne pettorali, assai larghe e d' un verde pallido elegantemente orlato, e punteggiato d' azzurro carico. Le sue pinne dorsali si trovano fra due file di spine granite; il dorso è verdiccio, i fianchi sono screziati di rosso; e il ventre è bianco. Egli ha due piedi circa di lunghezza, si trova negli stessi mari, e cerca lo stesso nutrimento che il gurnardo rosso; si tiene in fondo all' acque più alte; le sue grandi pinne pettorali gli danno facoltà di nuotare rapidamente. La sua carne è dura e in Danimarca vien salata e ben asciugata all'aria onde poi serve all'approvvigionamento de' vascelli.

Il gurnardo volante, secondo la descrizione che ne porge il dottor Shaw, è uno de' pesci più belli insieme e più singolari. Ha circa tredici pollici di lunghezza; al di sopra è chermisì, al di sotto bianchiccio; la sua testa è ottusa, e armata da ciascun lato di due spine grandi e forti rivolte all' indietro; tutto il corpo è coperto di scaglie taglienti e sì ben legate fra loro, che non si può separarle interamente le une dalle altre; la prima pinna dorsale è d' un color violetto pallido, con larghe liste trasversali, e due raggi isolati e più

lunghi che gli altri; la seconda è ancor più pallida, e i suoi raggi son rigati di bruno. Le pinne pettorali sono grandissime, trasparenti, di color verde d' oliva, e seminate di brillanti macchie azzurre; i prolungamenti in forma di dita, non separati come nell' altre specie, formano da ciascun lato del suo petto quasi una picciola pinna. La coda è d' un color violetto pallido; i suoi raggi sono spruzzati di bruno, e rinforzati dai due lati della loro base da due picciole ossa obblique. Esso abita il Mediterraneo, l'Oceano atlantico, e i mari dell' Indie, ove vive con altri moltissimi della sua razza, e si vede spesso alzarsi al di sopra dell' acqua, e volare ad una distanza considerabile.

LA SEPPIA.

Ha due piedi e al di là di lunghezza; e la sua struttura è veramente delle più singolari. Perocchè il suo corpo è di forma cilindrica, e in alcune specie interamente circondato da una guaina carnosa, in altre soltanto per metà. Essa ha otto tentacoli o braccia, e due antenne ancor più lunghe di queste braccia, fornite e le une e le altre di proposcidi circolari e fortissime, per mezzo delle quali ritiene la preda, o si attacca fortemente agli scogli e ad altri corpi duri. La loro bocca è composta d' una sostanza simile al corno, e rassomiglia così per la forma, come per le sue parti

costituenti al becco d'un pappagallo, e serve a spezzare il guscio de' testacei di cui si nutre. Sotto la pelle del dorso ella ha una specie d'osso composto di laminette posate parallelamente le une al di sopra dell' altre, e sostenute ciascuna da picciole colonne disposte come in triangolo. Quest' osso è di forma ovale, meno sottile nel mezzo, più alle estremità, leggierissimo, quasi sempre elastico, e nell' animal vivo, trasparente come vetro.

Nel ventre della seppia è un vasellino pieno d' un liquor nero, ch' ella spande per mezzo della compressione, quand' è irritata. Questo liquore non solo tinge l' acqua all' intorno da occultare il pesce a tutti gli sguardi, ma la rende ancora sì amara da cacciar tosto i di lui nemici. Swammerdam ha creduto che l' inchiostro della China altro non fosse che il fluido nero della seppia condensato, e misto con qualche aroma. Allorchè si discioglie tale inchiostro in buona quantità d'acqua, questa fra pochi giorni si putrefà, il che indica chiaramente l' origine animale dell' inchiostro medesimo.

I piccioletti della seppia provengono dall' uova ch' essa depone sulle piante marine in modo che rassomigliano a grappoli d' uva. Essi dapprima son bianchi; ma il latte del maschio li rende neri; hanno forma rotonda con una picciola punta, e ciascun di essi racchiude un embrione, che nuota in una specie di gelatina.

La femmina è sempre seguita dal maschio, e quando viene assalita, egli sfida tutti i perigli per salvarla anche a rischio della propria vita. Appena però essa vede il suo compagno ferito fugge, abbandonandolo alla sua sorte. Ogni seppia, quando è tratta dall' acqua, fa un rumore simile a quello del porco, che grugnisce.

La seppia officinale era boccone pregiatissimo dagli antichi, e lo è tuttavia in Italia. L'osso del suo dorso inaridito e spolverizzato serve agli orafi a fare le loro forme, in cui gettano cucchiaj, anella ed altri ornamenti. Se ne fa altresì quella che chiamasi polvere di pomice.

La seppia di otto tentacoli abita i climi caldi; e giugne talvolta alla misura di dodici piedi, non parlando delle sue braccia, che ne hanno quaranta o cinquanta. Quando gli Indiani traversano ne'loro legnetti i luoghi ch' essa frequenta, stanno sempre in timore che gli avvinghii con quelle lunghe braccia, e li rovesci: quindi vanno armati di scuri onde poterle troncare.

LA STELLA DI MARE.

Trovasi nell' arena e fra gli scogli in riva al mare. È coperta d' una guaina coriacea, che la difende dalle offese degli animali. Cinque e più raggi partono e insiem divergono dal centro ove è la sua bocca. Ciascun raggio è guernito d' una

quantità prodigiosa di tentacoli, o di tubi corti, molli e carnosi che non solo servir sembrano a tener la preda e ad ajutare i movimenti, ma ancora ad aggrapparsi agli scogli e a resistere alla violenza de' flutti. Quando si stende la stella marina sul dorso, vedesi uscire dal suo inviluppo, come le chiocciole dal loro. Essa va lenta lenta per mezzo de' suoi raggi, il cui moto ondeggiante la fa fluttuare nell' acqua. Se uno di questi raggi si spezza, il che avviene spessissimo, poichè sono assai fragili, in poco tempo si riproduce. La sua bocca è guernita di denti ossei, con cui tritura i gusci de' testacei di cui si pasce. Dalla bocca si estende un canale in tutta la lunghezza di ciascun raggio, restringendosi a misura che si avvicina all' estremità.

Uno scrittor recente dice che ove pongasi la stella di mare nell' acquavite o nello spirito di vino, in modo che i raggi sieno ben distesi, si può per mezzo d' una picciola punta trarne interi lo stomaco e gli intestini dall' apertura della bocca.

LA STELLA DI MARE ARBORESCENTE.

Trovasi questo singolar animale in quasi tutti i mari, non però facilmente. Il dottor Shaw dice, nella descrizione che ne porge, ch' esso ha cinque raggi, i quali escono dal centro, e si dividono in

due altri, che pur dividonsi in altri due, di modo che le sue ramificazioni passano il numero di mille. Ogni raggio d' un individuo di tre piedi di diametro avrà cinquecento dodici estremità; le quali fra tutte faranno duemila cinquecento sessanta. Siffatta struttura dà all' animale la sembianza di una rete viva, e un' incredibile facilità d' impadronirsi degli animali, che gli servono di nutrimento.

Il colore di questa specie di stella di mare, mentre essa vive, è un rosso incarnato carico; dopo morte poi divien grigio. Convien farla disseccare in luogo ombreggiato e aperto ai venti; poichè esposta al sole può disciogliersi, e priva d' aria sufficiente putrefarsi. Onde conservarla intera in tutte le sue parti pei gabinetti di naturale istoria, i pescatori sono obbligati di allontanarsi molto dalla riva, e di usare gran cautela per non romperne i raggi, e non lasciare che si contraggano e s' intrichino. Quelli del capo di Buona Speranza non vendono a meno di sei o sette risdalleri una di tali stelle.

IL RICCIO MARINO.

È di forma rotonda e somiglia ad un pallone alquanto schiacciato. Il suo corpo è coperto di una crosta ossea, ordinariamente guernita di punte flessibili che il difendono dagli assalti de' nemici,

e ad un tempo gli servono per trasferirsi da un luogo all' altro. Queste punte in alcune specie di ricci son numerosissime, perocchè giungono al di là delle duemila. La bocca è in tutte al di sotto; e nella più parte di esse è guernita di cinque denti.

Il riccio di mare comune, il qual si alloggia nelle fenditure degli scogli, e trovasi su quasi tutte le coste dell' isole Britanniche, è di forma quasi globulare; il suo teschio ha sei divisioni, presso a poco simili a quelle d' un' arancia; la sua bocca è posta nella parte inferiore, e guernita di cinque denti forti e appuntati; lo stomaco e gli intestini sono lunghissimi e disposti in forma di cerchj; il corpo intero è sostenuto da una fila di ossa o colonne perpendicolari; l' esterno del teschio è guernito d' un gran numero di punte flessibili, di color violaceo e verdiccio, articolate, piene di tubercoli, legate alla pelle fortissimamente. Con queste punte ei si move agilissimamente in fondo al mare, ed usa principalmente quelle intorno alla bocca, la quale allora sta rivolta all' ingiù; anzi dicesi che per camminare ei si volga sopra sè stesso come una ruota. Appena turbato da qualche cosa dirige verso la parte, onde gli vien l' offesa, tutte le sue punte, e in tale attitudine si prepara a difendersi. Ha la vita sì tenace che non è raro vedersi movere le parti del suo teschio quantunque staccate. Secondo Oppiano gli

antichi credevano che ove il riccio di cui si parla fosse fatto a pezzi con coltelli, questi pezzi gettati in mare si ricongiungerebbero, e renderiano la vita all' animale.

Fra le punte che escono dalle divisioni del teschio è una quantità infinita di picciole aperture, le quali comunicano con altrettanti tentacoli posti al di sotto. Questi servono al riccio per avvinghiare un corpo qualunque; sono flessibilissimi, ed egli può allargarne l' estremità per fissarsi contro gli scogli o altro.

Il teschio di questo riccio è spesso, quando gli sian cadute le punte come avvien dopo morte, di color rosso pallido; e i tubercoli, onde uscivano quelle punte, rassomigliano allora a perle.

I Romani mangiavano i ricci conditi con idromele, prezzemolo, menta ed aceto. A Marsiglia e in altri porti del continente, si vendono i ricci comuni, come ostriche, e si mangiano cotti come uova. Di rado però essi hanno l'onore della mensa de' ricchi.

LO SCORPIONE DI MARE.

La testa dello scorpione di mare è armata di spine fortissime e acutissime, fra cui le anteriori sono più picciole che le posteriori; la bocca è grande; le mascelle e il palato hanno denti molto aguzzi; il corpo si restringe a un tratto verso la

coda, e invece di scaglie è coperto di piccioli scudi, che il rendono aspro al tatto, massime quello della femmina; il ventre è largo, bianco nella femmina e giallognolo nel maschio; le pinne pettorali di questo sono più grandi che nell'altra; i raggi delle sue pinne ventrali sono di color carneo punteggiato di bianco, mentre quelle della femmina sono listate di bianco e di nero.

Questo pesce abita il Baltico e i mari del settentrione, particolarmente presso le coste del Groënland, di Terra Nuova e della Siberia; ma trovasi anche nel Mediterraneo. Ne' mari meridionali egli giunge appena ad un piè di lunghezza, mentre in quelli di Norvegia, per ciò che dice Pontoppidan, è talvolta lungo due braccia. Ei si tiene il più spesso in fondo all'acqua, e non apparisce alla superficie, che quando è stimolato dalla fame. Nuota celerissimamente coll'ajuto delle sue gran pinne pettorali. Se all'istante in cui vien preso si tiene in mano, fa un grande e singolare strepito cacciando l'aria che ha nel suo corpo, aprendo la bocca quanto gli è possibile, stendendo le sue pinne, e tremando.

In estate ei s'avvicina alle rive; in inverno abita le profondità. È vorace ed ardito, onde si avventa ad ogni esca, s'affronta sovente con pesci più grandi di lui, e dà la caccia specialmente ai piccioli salmoni e alle aringhe. Si prende alcuna volta col torsk e altri acquatici ch'ei segue entro

le reti. Ei depone le sue uova in dicembre o in gennajo sulle piante marine.

In alcuni paesi questo pesce non si mangia poi ch' è creduto velenoso. Questo pregiudizio proviene senza dubbio dalle ferite ch' ei fa colle sue spine. In Danimarca è creduto indigestissimo, e lasciato alla misera plebe. In Norvegia non si adopera che il suo fegato per trarne olio; ma i Groenlandesi se lo assaporano cotto, disseccato e anche crudo, e il danno perfino agli ammalati come cibo sanissimo: gustano in ispecie le sue uova.

IL CALLIONIMO.

Vi hanno più specie di callionimi, tutte cogli occhi l' uno al di sotto dell' altro e vicinissimi; gli operculi delle branchie affatto chiusi; una sola picciola apertura da ciascun lato del collo; la membrana branchiale di sei raggi; il corpo liscio e senza scaglie; le pinne ventrali bassissime. Essi abitano il Mediterraneo, il mar d'Alemagna, e quelli dell' Indie; sono molto voraci, e di rado più lunghi d' un piede.

Il callionimo chiamato sorcio di mare si distingue per la lunghezza straordinaria del primo raggio della pinna dorsale, che eguaglia quella del pesce intero. La testa è oblunga, larga, arcata alla sommità, schiacciata al di sotto; la bocca è

grande e guernita di molti piccioli denti; il corpo affilato, liscio e senza scaglie apparenti: le pinne pettorali e ventrali sono d'un tessuto finissimo, grandi e rotonde; quella del dorso è triangolare, e composta di quattro o cinque raggi, il primo de' quali assai più lungo degli altri.

Quello che si prende nel Mediterraneo è talvolta picchiettato di bruno e di turchino, e talvolta di rosso; e secondo i pescatori v'è distinzione fra il maschio e la femmina, la quale è bruna con macchie rosse. Pennant, descrivendo il sorcio di mare giunto alla sua perfezione, dice che ha le pupille d'un bell'azzurro zaffirino; l'iride di vivo carbonchio; le pinne pettorali d'un bruno chiaro; la linea laterale diritta; la pancia nera; il corpo d'un color misto di giallo, bianco e cilestro bellissimo e scintillante.

Trovasi il sorcio marino nel Mediterraneo, nei mari che circondano l'isole Britanniche e in quel d'Alemagna. Esso divien lungo dodici o quattordici pollici; la sua carne è bianca e d'ottimo sapore; si pesca in estate colle reti; e ne' mari dell'America settentrionale si prende nel tempo stesso delle aringhe. Müller assicura ch'esso nutresi di sanguisughe e di stelle marine. Pontoppidan, che mai non vide vivo questo pesce, e che per conseguenza era poco ben informato a suo riguardo, pretende che s'alzi molto al di sopra dell'acqua, anzi che possa volare alla di-

stanza di più tiri di cannone; ma le sue pinne pettorali e ventrali son troppo picciole in paragone di quelle degli altri pesci volanti, per poterlo sostenere qualche tempo nell' aria.

Il dracunculo che per la sua somiglianza coll' antecedente è stato da alcuni autori creduto della medesima specie, ha la testa molto più arcata, e il primo raggio della pinna dorsale, così lungo come la testa. Questa pinna è nericcia, mentre nel sorcio marino è picchiettata di giallo e di azzurro. La lunghezza poi del dracunculo non oltrepassa mai gli otto pollici; mentre quella del sorcio marino giugne ai dodici e ai quattordici.

« La pinna anteriore del dorso, dice Pennant, ha quattro raggi, il primo de' quali somiglia ad una setola e oltrepassa un poco gli altri, l'ultimo è cortissimo; la pinna dorsale ha dieci raggi, le cui estremità oltrepassano le membrane che sono trasparenti; le pinne pettorali sono composte di venti raggi: le ventrali di cinque larghi e ramificati; le anali di dieci, e la coda d' altrettanti biforcuti all' estremità. I suoi colori non sono già così vaghi come quelli del sorcio marino; poichè domina in esso un giallo sporco misto di macchie bianche, eccetto il ventre, che è tutto bianco, e alcune pinne, che son ferruginee ». Müller dice che è di colore cinericcio; che la sua pinna caudale è gialla e in alcuni individui adorna di due liste nere.

Secondo Linneo il dracunculo si trova presso Roma, Genova e Lisbona. Pennant dice che abita i mari che circondano l'isole Britanniche. Müller lo annovera fra i pesci che si prendono sulle coste di Danimarca; e Duhamel il vide su quelle di Normandia.

CAPITOLO XI.

Or quando l' ostriche
Schiudendo delle lor porte i serrami,
E la melma leccando, e andando all' acqua,
S' apron sedendo in cavità sassose,
Dal lido il granchio una petruzza tolta,
Portala obbliquo nell' acute zampe,
E ascosamente accostasi, e la pietra
Pone in mezzo dell' ostrica, ove poi
A suo bell' agio stando, cara mensa
Solennizza. Ora quella, ancor che brami
Chiuder le coppe quinci e quindi, polso
Non ave, ma per forza ella sta aperta,
Finch' ella muoja e 'l predator satolli.

OPPIANO.

L' OSTRICA.

È un testaceo bivalvo a valvole disuguali, non dentellate, e consistenti in una cavità ovale con solchi trasversali, onde si copre assai di buon'ora, e che gli servono d'abitazione. Ha organi alimentarj, un fegato, de' polmoni, un cuore assai voluminosi. Respira per mezzo d' una specie di branchie, le quali attirano l' acqua nella sua bocca, o picciola apertura nella parte superiore del corpo, facendola entrare in un lungo canale, d' onde poi la

rigettano, ritenendo l' aria necessaria per le interne funzioni. S' aggrappa agli scogli e alle radici degli alberi in riva al mare.

Le ostriche mangiabili abitano i mari d' Europa e dell' Indie, e trovansi in abbondanza sulla più parte delle coste d' Inghilterra e di Francia. Si prendono per mezzo di una rete guernita di rasta, che strascinasi per gli scogli; e si ammucchiano in fosse preparate a tal uopo, e in cui può nell' ore di flusso penetrar l' acqua. Come questa è stagnante, diviene bentosto verde, massime quando fa caldo, e tinge i gusci dell' ostriche stesse, che indi acquistano pregio, ma non sono veramente buone che in capo a sei settimane o due mesi.

Gettano le ostriche ordinariamente il loro fregolo in aprile od in maggio sovra scogli, pietre, conchiglie o altri corpi duri, a cui tosto si attacca. Prima di coprirsi d' una conchiglia, rassomiglia in certo modo a gocce di sego, ma sono di color verde. Dalla stagione del fregolo sino alla fine di luglio dicesi che siano ammalate e di cattivo gusto, e non si trovino ristabilite che verso il finire d' agosto Il loro stato di malattia si riconosce da una picciola macchia sulle branchie, la quale è nera nel maschio e bianchiccia nella femmina.

Solo in capo a diciotto mesi sogliono esse riguardarsi come buone per la tavola; e trovando-

sene di più giovani entro le reti, sempre si rigettano in mare. I pescatori conoscono la loro età dalla distanza più o meno grande, che avvi fra gli anelli della valvola convessa. Le ostriche serbate ne' fossi non si attaccano a nulla, mentre quelle che mai non lasciarono il mare sono fisse colla valvola inferiore a qualche corpo duro. Dicesi, che onde non perdano la loro bontà è necessario, quando si ammucchiano, posarle almeno in maniera che la valvola piana resti al di sotto.

La pesca delle ostriche, sulla più parte delle coste d' Inghilterra, è soggetta ai regolamenti dell' ammiragliato, i quali non la permettono che in maggio. La ragione della grossa ammenda, a cui si condannano i contravventori, si è che di mano in mano che si distruggono l' ostriche, si aumenta il limo, e succedono ad esse datteri e petronchii, i quali alfine ne usurpano affatto il luogo. È invece comandato, sotto altra ammenda, di distruggere le stelle di mare, che quando sono in gran numero fanno tra le ostriche incredibil danno, poichè cacciano i tentacoli ne' loro gusci semiaperti e le divorano.

Diquemare, il quale ha osservato i costumi dell' ostriche e d' altri animali marini, assicura ch' esse hanno la facoltà di trasportarsi da un luogo all' altro, schizzando con molta forza l' acqua dalla loro conchiglia, e gettandosi in quest' atto o supine o di fianco, siccome più loro aggrada.

Egli soggiugne che si può fare di ciò piacevole esperienza in un vaso, il qual sia pieno d' acqua di mare.

Parecchj autori hanno descritte le ostriche per animali che non possano moversi, ma il vero è che possono eseguire tutti que' moti che sono proporzionati ai loro bisogni, o necessarj alla loro difesa. Lungi dal non provar sensazioni, esse possono anzi acquistare esperienza e metterla a profitto. Vediamo infatti che ove si traggano dal salso elemento ai luoghi del tutto asciutti, esse, ignare di ciò che loro convenga, aprono al solito la conchiglia, e lasciatane fuggir l'acqua muojono in pochi giorni. Che se invece dal fondo del mare s' alzano ai luoghi, da cui esso non si ritira che appoco appoco, allora non aprono le conchiglie che al ritorno dell' acqua, poichè temono il calor del sole od il freddo, ovvero gli assalti de' loro nemici.

Le ostriche, in cui si trovano le perle, hanno una grande e forte conchiglia bianchiccia, rigata e scabra al di fuori, ma liscia e argentea al di dentro. Oltre le perle si trae da esse quella, che chiamasi madreperla, ed altro non è che lo strato interiore della conchiglia, somigliante alle perle pel colore e per la sostanza, ma non d' ugual pregio.

Si pescano le perle in Asia e in America; qui però assai meno che una volta, onde oggi la pesca è ridotta principalmente al golfo Persico presso

l' isola Bahrein. « Gli infelici, scrive Goldsmith, dannati a questa penosa e perigliosa fatica, sono o Negri o Persiani poverissimi. Essi non solo corrono rischio di annegarsi, di rimaner soffocati o divorati dai pesci cani; ma costretti a ritenere per lungo tempo il fiato si espongono quasi inevitabilmente a sgorghi di sangue. È vero che si scelgono i giovani più robusti e più sani; ma è raro che la durino più di cinque o sei anni. Le loro fibre si irrigidiscono; le loro pupille divengon rosse; ed essi muojono il più spesso di consunzione. Assicurasi che restino al fondo lo spazio di tre quarti d' ora senza prender fiato, mentre chi non vi fosse avvezzo perirebbe in capo a dieci minuti. Essi depongono le perle, o piuttosto le ostriche in cui son chiuse, entro battelli lunghi circa ventotto piedi, che si mettono in mare a trecento o quattrocento alla volta. Ciascuno di questi ha sette o otto pietre, che gli servono di ancora, e cinque in otto uomini, che scendono a vicenda in fondo al mare. Sono tutti ignudi, eccetto che hanno una rete intorno al collo, ove pongono l' ostriche, e de' guanti alle mani, per difenderle dalle contusioni. Si calano per mezzo di una corda, a cui è sospesa una pietra di ben cinquanta libbre, ed essi stanno attaccati colla manca, mentre colla destra si turano il naso, onde non esca la molt' aria a disegno aspirata; e tengono i piedi in una specie di staffa. Giunti al

fondo cominciano dal dare un segnale a quelli del battello, onde sollevino la pietra; indi si mettono a raccogliere conchiglie ed empirne la rete quanto più presto è possibile. Danno in seguito un altro segnale, onde sia tirata su questa rete, e subito dopo si fanno essi medesimi cavar dalle onde. Tutte le conchiglie sono trasportate in sulla riva, ed ivi tenute ammucchiate finchè duri la pesca, la quale suol prendere il novembre e il decembre. Essa non è sempre egualmente produttiva, poichè, oltre la maggiore o minor quantità delle perle, è da guardarsi alla loro qualità, cioè alla grandezza, alla forma, al colore, onde è tanto differente il pregio in cui si tengono. Perocchè ve ne hanno di oblunghe e di quasi rotonde; di bianche affatto e di gialliccie; di rossigne, ed anche di nere, sebbene siano queste in picciol numero.

IL PETONCHIO.

Il petonchio può muoversi sopra terra, e nuotare sulla superficie dell'acqua. Allorchè la marea bassa lo lascia in asciutto, egli apre largamente la sua conchiglia, indi la chiude subitamente; il che gli dà una scossa, che lo solleva spesso all'altezza di cinque o sei pollici, e lo riporta così, a più riprese, nell'acqua.

Quando il mare è in calma, veggonsi sovente

i petonchii nuotare a picciole schiere, ed alzare una delle valvole della loro conchiglia al di sopra dell' acqua, come una specie di vela, mentre l' altra, posata orizzontalmente sull' acqua medesima, sembra la chiglia d' un vascello, che sostenga l' animale, e gli impedisce d' esser rovesciato. All' apparir d' un nemico essi chiudono tosto la conchiglia, e si precipitano tutti al fondo. Ignorasi per quali mezzi essi risalir possano alla superficie.

IL DATTERO.

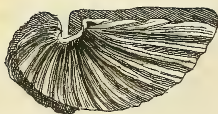
Questo testaceo si distingue per una conchiglia bivalva, la cui cerniera è senza denti, e non consiste che in un solco longitudinale. Egli si aggrappa a diversi corpi per mezzo di barbe setolose.

I datteri di certa specie penetrano l' interno delle rupi calcaree, vi si annicchiano, e si mettono così al coperto d' ogni periglio. Altri si attaccano esteriormente agli scogli e alle pietre, in modo talvolta che gran forza si richiede per distaccarneli. Altri si trovano in fondo al mare, e sono raccolti da marangoni per le perle, che la lor conchiglia rinchiude. Di questi anche i Romani faceano molto caso.

Tutti i datteri sono forniti di un organo, che loro serve al moto, ed è una specie di lingua o di piede, che allungar possono a piacer loro, e

a cui danno, contraendolo, la forma di un cuore. Quest' organo è vôto al di dentro, e interamente coperto d' una guaina composta d' un tessuto di fibre trasversali e circolari d' un color carico di porpora. Volendo cangiar posto, lo fanno uscir dalla conchiglia, allungandolo quant' è possibile, e fissandolo in un corpo qualunque. Volendosi poi fermare, è loro di ajuto ad attaccar le barbe setolose, che dicevamo, ad una pietra, di modo che sfidano l' agitazione de' flutti, come vascelli all' ancora. A quest' uopo essi hanno una glandula, onde traggono una materia viscida, che mandano fino alle barbe, facendola passare pel canale del loro piede. Così fissati in fondo al mare, si nutrono di picciole parti di terra e di piccioli animali, che l' acqua spinge nella loro conchiglia.

Trovasi il dattero commestibile comune aggruppato agli scogli ne' mari d' Europa e dell' Indie; ma ingrandisce assai più fra i tropici che verso settentrione. Abbonda sulle coste di Francia e d' Inghilterra, ove si mangia come cosa d' ottimo sapore e sanissima. Esso però cagiona spesso alle persone delicate gonfiezze, pustule, e tumori, difficoltà di respirazione, attacchi di nervi, ed anche talvolta il delirio, a cagione, per ciò che si pensa, d' un picciol granchio, che si trova nella sua conchiglia. Sembra che un poco d' olio, con succo di cedreno o anche aceto, sia buon rimedio contro la maggior parte de' suoi cattivi effetti.





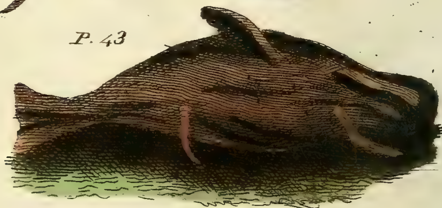












PESCI TESTACEI EC.

Il dattero dalle perle ha una conchiglia schiacciata e quasi circolare, lunga circa otto pollici e un poco più larga. Il suo colore esterno è variatissimo, ora di verde mare, ora castagno; talvolta listato di bianco, talvolta bianchiccio, con liste verdi. La conchiglia di questo dattero, quando è picciolo, somiglia a quella de'petonchj, poichè ha barbe della sua propria lunghezza. La perla, che in essa racchiudesi, è un calcolo o una concrezione formata da qualche malattia dell' animale. Talvolta anche essa trovasi al di fuori, come nell' ostriche e nei datteri comuni. Ma le perle di questi sono ordinariamente picciolissime, e quindi di poco valore.

L' ARGONAUTA.

Ha sei o otto pollici di lunghezza; è presso a poco sottile come la carta; e si trova nel Mediterraneo e nel mare dell' Indie. È il famoso nautilo degli antichi, il qual credesi che abbia dato ai primi marinaj l' idea d' un vascello. Quand' egli vuol vogar sul mare rigetta una grande quantità d' acqua dalla sua conchiglia; ciò che il rende più leggiero, e il fa salire alla superficie. Ivi egli stende due de' suoi tentacoli, guerniti alla loro estremità da membrane ovali, che formano una specie di vela, mentre gli altri sei oltrepassano i due fianchi della conchiglia, e servono di remi.

Talvolta, quando il mare non è agitato dai

venti, vedesi gran numero di argonauti percorrerlo lievemente; ma appena s'alza la procella o in alcun modo sono turbati, caricano la conchiglia di quanta acqua è loro possibile, e si precipitano per mezzo di essa infino al fondo. Il signor Le Vaillant narra, che avendone osservati molti presso il capo di Buona Speranza, e volendo pure averne in mano alcuni, mandò varj de' suoi marinaj per prenderne; ma che questi mai non riuscirono, tornando addietro dispettosi d'essersi lasciati corbellare da picciole conchiglie; perocchè queste al loro avvicinarsi affondavano, e al loro allontanarsi sempre ricomparivano. Tali conchiglie sono univalve, membranose, fatte a spirale, e non hanno che una sola casa o cella che vogliam dire.

Il nautilo perforato o dalle perle appartiene ad altro genere, e non ha che picciola rassomiglianza col precedente, sì avuto riguardo alla struttura e sì a' costumi. Veduto fuori della conchiglia potrebbe piuttosto essere confuso colla seppia di otto braccia, poichè la sola differenza che passi tra loro è che i tentacoli di questo nautilo sono appianati in maniera, che possono servirgli di vele.

L' ANATIFERO.

Le specie più conosciute di questo genere di testacei sono l' anatifero comune, che trovasi spesso

attaccato agli scogli ed alle conchiglie d'altri testacei; e quello detto anserifero. Hanno essi più valvole disuguali, e ventiquattro tentacoli, riuniti due a due presso la loro origine; e inseriti in una base comune. I dodici più lunghi s'alzano dalla parte superiore della conchiglia, sono un po' arcati, somigliano a piume gialle arricciate; appariscono trasparenti, d'una sostanza simile al corno, e composti di più articolazioni, le cui giunture si veggono guernite dalla lor parte concava di due file di setole; e servono ai cetacei di cui parliamo, come di rete per coglieryi la preda. Gli altri dodici sono più piccioli, posti dinanzi ai grandi; più pieghevoli di essi, coperti di maggior numero di setole, e destinati, per ciò che sembra, a far l'officio di mani. Dal mezzo dei tentacoli esce la tromba, più lunga di loro, e a moversi agevolissima. È dessa un tubo trasparente composta d'anelli, che divengono più piccioli a misura che si accostano all'estremità, la quale anch'essa è circondata di setole egualmente flessibili. Nell'interno di questa tromba è la lingua fatta a spirale, d'un color scuro; che si raccorcia e si allunga secondo l'uopo. La bocca, molto simile per le sue pieghe all'apertura di una borsa, è posta fra i piccioli tentacoli, e guernita di sette o otto lamine di corno, che fanno l'officio di denti. Al di sotto della bocca sono lo stomaco, gli intestini e i tendini, per cui i nostri testacei

stanno attaccati alla conchiglia. Degli anseriferi in particolare noteremo che si appendono al fondo de' vascelli in guisa di gomitoli, per mezzo di alcuni tubi, che rassomigliano a rami di corallo.

L' ASCIDIA.

Ha conchiglia bivalva, ed oltre la grande apertura, parecchie più picciole nella cerniera, che è convessa e guernita d' una cartilagine. Interiormente, sotto di questa, è un dente ricurvo.

Le ascidie forano l' argilla, le pietre porose, e i legni, e talvolta si trovano perfino scogli da loro pertugiati in ogni verso.

Due delle aperture, che accennammo, possono esse allungarle in forma di tromba e farne zampillar l' acqua.

La più parte delle ascidie contengono un liquore fosforescente, che spande nelle tenebre una luce chiarissima, e comunica la stessa proprietà a tutto quello che tocca.

L' ASCIDIA DATTILA.

È oblunga, e segnata di righe guernite di spine. Giunta alla sua perfezione ha quindici linee di lunghezza, e quasi cinque pollici di larghezza. È di color bianchiccio, e rassomiglia, per la sua forma esteriore, ad un dattero. Trovasi frequen-

tissima presso di Ancona in Italia, ed anche sulle coste di Normandia e di Poitou, non che su quelle di Scozia. I gustaj ne fanno lor cibo delizioso.

La facoltà di penetrare i corpi più duri, aggiunta alla sua apparente stupidezza, fu in ogni tempo soggetto di maraviglia per gli studiosi della natura. Spoglia della sua conchiglia mostra un corpo rotondo e liscio; nè è armata d' alcun organo che sembri fatto per forare nemmeno le sostanze più molli. È vero che ha due denti, ma posti in maniera che nulla possono fuori della bocca. La conchiglia ha due angoli salienti, che s' aprono e si chiudono da ciascun lato, ma inetti a servire ad alcuna escavazione. Il solo stromento che l'ascidia, di cui parliamo, adoperi a tal uopo è una specie di lingua larga e carnosa, che vedesi uscir dal fondo della conchiglia.

Giunta ch' ella sia, a forza di perseveranza, a fare un picciolo pertugio nella pietra e ad annichiarvisi, vi continua poi a vivere agiatissimamente, poichè l'acqua del mare penetrandovi, le fornisce di che pascersi in abbondanza. Di questo non può dubitarsi, vedendo come la nostra ascidia ingrandisce presto a segno, di dover dare più estensione alla propria dimora.

Il suo movimento è lentissimo; nondimeno sembra che gradatamente si ravvivi. Perocchè, a misura che la nostra ascidia cresce, scava la rocca più profondamente. Giunta poi a certo segno,

cangia direzione, e si fa a perforare dall'alto al basso, di modo che, quando l'abitazione è finita, rassomiglia ad una pipa. Ivi chiusa ella vive nell'oscurità e nell'inazione; ma poichè non le manca il nutrimento, che le abbisogna, vi si trova contenta e mai non ne esce. La sua solitudine per altro non è assoluta, mentre si sono trovate più di venti ascidie alloggiate nel cuore di un sasso, nella maniera che si è descritta, a pochi pollici di distanza le une delle altre.

IL SOLENE.

È bivalvo, oblungo, simile ad un manico di rasojo, ed aperto alle due estremità della sua conchiglia, la quale è guernita d'uno e rare volte di due piccioli denti curvi e incisivi. Nel resto il solene ha molta conformità coll' ascidia.

Più testacei bivalvi hanno la facoltà di muoversi innanzi e indietro, per mezzo di un organo, che rassomiglia ad un piede e che appellasi lingua; ma il solene può dare a quest' organo tutte le forme che i diversi usi, ch' egli vuol farne, richieggono. Esso è in lui collocato nel centro del corpo, è carnoso, di forma cilindrica, molto lungo e può prendere all' estremità la forma di una pallottola. Quando il solene è sdrajato sulla sabbia e vuol profondarvisi, fa uscire tale estremità della conchiglia, a foggia di paletta appun-

tata e di doppio taglio, e si scava un buco di quella misura che gli accomoda. Allor che poi vuol risalire converte l' estremità in palla, che gli serve d' appoggio nello sforzo che fanno i muscoli, e così via via si spinge fino all' orifizio del pertugio. Le quali cose chi vedesse con quanta destrezza e prontezza sieno da lui eseguite, non potrebbe che rimanerne meravigliato.

Sebbene egli abiti il mare, mostra però pel sale grandissima avversione; poichè appena se ne getta alcun poco nel suo foro ei lo abbandona. Quindi i pescatori ne usano spesso per farlo uscire e prenderlo. Dicesi che rientratovi, dopo essere stato toccato dalle mani dell' uomo, per sale che vi si getti, mai più non ne salta fuori.

I GRANCHJ.

La più parte di questa specie di crostacei hanno otto piedi; alcuni non ne hanno che sei, ma altri ne hanno dieci. Essi inoltre hanno tutti de' grandi tentacoli, che loro servono di braccia. I loro due occhi sono collocati sovra protuberanze, e mobili per ogni verso; e quando si osservano con un microscopio, si vede che sono composti d' una quantità di lenti, come quelli degli insetti. I granchj hanno pure delle antenne; hanno un cuore pieno d' arterie e di vene, e branchie per la respirazione; le loro mascelle sono trasversali, forti

e in gran numero; e lo stomaco è interiormente fornito di denti.

Essi gettano regolarmente ogni anno il loro teschio; operazione che dura qualche tempo, e sembra dar loro molta pena. Come la loro nuova armatura non s'indurisce che a poco a poco, essi divengono allora più facilmente preda de' loro nemici. In quel tempo trovansi nel lor stomaco alcune concrezioni calcaree appellate occhi di granchio. Quando un tentacolo si spezza o è strappato, allora ne spunta ad essi un altro.

Questi granchj abitano generalmente il mare; se ne trovano però alcuni nell' acque dolci; e alcuni anche, ma pochi, passano il più del tempo a terra. Si nutrono d'ogni sorta di cose, di piante acquatiche o marine, di piccioli pesci, di molluschi, ed anche di carni fracide.

Le femmine portano le loro uova sotto la coda, che in certe specie è per tal ragione più larga che quella dei maschi.

I granchj di terra o violacei sono proprj delle isole di Bahama e della più parte di quelle situate fra i tropici. Quanto alla loro conformazione somigliano essi in certo modo ad alcuni granchj, chiamati dalle zampe nere. I più grandi avranno circa sei pollici di lunghezza; sono varj di colore, ma la più parte d' un violetto nericcio; alcuni son neri affatto, altri rossi, ed altri rabescati. Si distinguono specialmente per la giuntura de' piedi guernita di spine.

Taluni son velenosi, massime i neri; e si narra di più persone perite per averne mangiato. Quelli, il cui colore è chiaro, vengono pregiati come i migliori; e infatti quando sono in carne, hanno sapore gustosissimo. Riescono in certe isole dell'America, d'un gran soccorso ai Negri, che senza di essi farebbero assai magro pasto.

Questi granchj abitano le fenditure delle rupi, le cavità degli alberi, o i pertugi ch' essi medesimi si sono fatti ne' monti. Ne' mesi di aprile e di maggio scendono e si radunano in eserciti di più milioni sulle rive del mare per deporvi le loro uova; nè verun ostacolo quasi mai riesce a distornarli dalla lor via. Si dividono comunemente in tre battaglioni, ed osservano l' ordine esatto di un esercito condotto da abile capitano. Il primo è composto de' maschj più forti, che appianano le difficoltà del cammino, e fanno fronte ai pericoli più imminenti. Il principal corpo consiste in femmine disposte in colonne, che spesso hanno una lega di lunghezza. Segue alfine, alla distanza d' alcuni giorni, la retroguardia, composta indistintamente de' maschj e delle femmine più deboli, che non tengono verun ordine.

Si mettono ordinariamente in cammino di notte; ma se di giorno piove, ne approfittano. Quando i raggi del sole sono ardenti, si arrestano sempre fino alla sera. Spaventati si sbandano, tenendo sempre le loro zampe in aria, e scuotendole in

atto minaccioso. Ove si trovi fra loro alcuno troppo debole per continuare il cammino, si gettano sopra di lui e il divorano. Il loro andare è lentissimo, perocchè mettono talvolta tre mesi e al di là per guadagnare il lido.

Ivi giunti si avanzano fino alla riva estrema, e si lasciano passar l'onde per due o tre volte sopra il corpo; dopo di che cercano un ritiro entro la terra. Allora lasciano scappare dal loro corpo le uova, che si attaccano alla parte inferiore della coda in forma d'uno scrigno della grossezza d'un uovo di gallina, e somigliano affatto al fregolo delle aringhe. In seguito si accostano di nuovo all' acque per deporvi quest' uova, e lasciarvele maturare dal calor del sole. Due terzi di essi divengono la preda de' pesci, che vengono ogni anno apposta per mangiarle; dal resto che rimane sotto l' arena, escono milioni di granchj, i quali si veggono fra poco abbandonar le rive, e guadagnar lentamente le alture.

Al lor ritorno i vecchi son deboli, magri, e sì abbattuti, che sono appena in istato di strascinarsi. Molti rimangono al piano finchè abbiano ricuperate le loro forze; ed ivi gettano la lor corazza intatta, sicchè non vedesi per dove il corpo sia passato. Ignudi e senza moto diventano grassissimi e delicatissimi. Hanno allora nello stomaco quattro pietruzze bianche, le quali si diminuiscono a misura che la nuova corazza indurisce, e scom-

pajono affatto dopo sei settimane, quando alfine sono in istato di ripigliare il cammino delle montagne.

Questi granchj vivono di vegetabili e lasciano di rado le loro alte dimore fuori dell' occasione accennata. Gli isolani gli aspettano nella lor discesa alla pianura, e li prendono a migliaja di notte colle faci. Quando i granchj si veggono assaliti, si gettano sul dorso, e stringono fortemente colle zampe tutte le cose da cui si sentono toccare. Chi però è pratico li prende per le gambe di dietro, e non ne resta offeso. Wafer dice che gli abitanti dell' isole Caraibe li tengono per tre giorni in terra di patate, per rendere la loro carne più ferma e di miglior sapore.

I granchj dalle zampe nere o commestibili abitano le coste petrose dell' Europa e dell' Indie, e vengono preferiti a tutte l' altre specie. Sono rimarchevoli pel cangiamento del loro guscio e la riproduzione delle zampe rotte. Nel tempo che cangian guscio, vale a dire fra Natale e Pasqua, si ritirano nelle fenditure delle rupi e sotto grosse pietre. Intanto, per ciò che Darwin assicura sulla testimonianza di persona istruita, un granchio coperto della sua armatura fa sentinella dinanzi ai ritiri dei compagni, per impedire agli insetti marini di penetrarvi e assalire chi è privo di difesa. I pescatori si accorgono da esso ove possono trovare granchj ignudi, che loro servono d' esca per i pesci.

Nella parte inferiore della corazza de' granchj scorgesi una sutura in forma di mezza luna, che s' apre al momento in cui essi sono per svestirsene, e lascia così un passaggio al loro corpo; indi si distacca anche il torace, e finalmente i piedi escono dalle loro guaine. Darwin aggiunge che i granchj gettano col guscio anche gli intestini e lo stomaco, il quale serve loro di nutrimento, quando hanno fatto un guscio nuovo.

Dicesi che se i pescatori prendono un granchio e gli fanno con qualche ferro tagliente un segno sul guscio; questo segno si riproduce sulla nuova spoglia. Si pretende altresì che gettato anche ad una lega di distanza nel mare, sempre ritrova il cammino verso il luogo ove fu preso.

I granchj son naturalmente litigiosi, e fanno spesso tra loro fieri combattimenti. Colle loro gran zampe cercano di prendere i piedi ai loro avversarj, a cui ne strappano facilissimamente qualcuno, e sel portano in trionfo. A mostrare la loro grande irascibilità, un pescatore ne stuzzicò uno in presenza del signor Collinson, facendogli prendere con una delle proprie zampe più picciole un' altra delle più grandi. L'animale non accorgendosene, seguitò a stringere finchè s' ebbe rotta la guaina di quella zampetta; e benchè si sentisse ferito ancor non cessò.

Assicurano i pescatori che i granchj possono viver chiusi in una pentola o in altro vaso per

più mesi, senz' altro nutrimento che quello che trovano in un po' d'acqua di mare; e che questo non diminuisce punto il loro peso.

L'eremita o granchio soldato è ordinariamente lungo quattro pollici. Egli non ha guscio, ma è coperto sino alla coda d'una pelle rozza, che termina in punta. È poi armato di due zampe della grossezza d'un pollice d'uomo, e sì forti, che possono fare piaghe profondissime. Come nessuna parte del suo corpo è difesa da una corazza, ei supplisce coll' industria a quello che la natura gli diniegò, annicchiandosi nelle spoglie d'altri granchj.

È cosa piacevolissima il vedere quest' animale percorrere i mucchj di ciottoli, e di conchiglie, che i flutti gettano in sulla riva, e strascinarsi alla coda una spoglia divenuta troppo picciola per lui, fino a che ne abbia trovato altra più comoda, provandosi a tal fine or in questa or in quella. Talora due granchj eremiti si disputano una spoglia medesima, si danno per tal cagione acerbe punture, fino a che l' uno cede, e il vincitore, superbo del suo acquisto, si aggira per qualche tempo con esso dinanzi al suo rivale invidioso.

Ogni volta che il granchio eremita è preso, manda un grido lamentevole: nè perciò si resta dal pungere con quanta forza è in lui; e il solo mezzo di liberarsi dalle sue zampe è lo spezzargliele. Egli si nutre di pesci, e d' insetti: si chiama eremita, poichè vive solitariamente ritirato come in

una specie di cella, e soldato, poichè paragonasi la sua abitazione ad una tenda militare.

Il granchio di sabbia è picciolo, e d'un colore bruno chiaro. Ha otto piedi e due zampe, l'una delle quali è il doppio dell'altra; e due occhi di forma quadrata, che sporge e ritira a piacer suo. Corre prestissimo, e al minimo periglio si nasconde ne' piccioli fori, ch'egli scava nell'arena. Non trovasi, che sulle coste sabbiose d'alcune delle isole di Bahama.

Il granchio rosso screziato ha il corpo rotondo; i piedi più lunghi e più larghi che quelli dell'altre specie; le zampe rosse, e il resto del corpo screziato di rosso e di bianco d'una maniera aggradevolissima. Egli abita gli scogli in riva al mare; è di tutti i granchi il più attivo, e corre con mirabile agilità lungo, massime per sottrarsi agli uccelli di preda, che il perseguono. Trasportato dai flutti in fondo all'abisso torna quanto prima sull'alto degli scogli, dacchè non può vivere sott'acqua, sebbene ne ami la vicinanza più che altro crostaceo.

Il granchio dalla testa rossa è grandissimo, e si prende il più spesso in fondo all'acqua profonda del mare. I suoi piedi son piccioli in proporzione del resto del corpo; ma le due branche sono più che proporzionate. L'intero guscio è coperto d'una quantità innumerevole di piccioli tubercoli, tinto d'un rosso carico, e picchiettato di purpureo.

Il granchio dalle branche rosse è picciolo e di color bruno; ha due branche di grandezza ineguale e rosse all' estremità, otto piedi, di cui sembra servirsi ben meno che gli altri granchj non fanno tra loro; poichè in fondo all' acqua ei si trascina piuttosto che non cammini; ma vedesi il più delle volte sospeso per le sue branche alle piante marine.

Quel granchio, che porta il nome di bernardo l' eremita, ha un corsaletto liscio, rotondo, intero, e la coda egualmente grande, che il corpo. Egli si alloggia nelle conchiglie de' datteri, e mal a proposito è creduto velenoso. Il male, che può cagionare piuttosto che da lui, dipende dalle disposizioni di chi lo mangia. Gli antichi credettero ch' esso abitasse ordinariamente colle pinne, ed altre conchiglie bivalve, che non avendo istinto abbastanza fino per accorgersi della preda, ne sono avvertite da questo vigile compagno.

Il granchio comune ha tre tacche in sulla fronte, e cinque denti serrati per parte. Le sue branche sono dritte; la prima giuntura della sua coda è dentellata; e i piedi posteriori sono in forma di lesina; il suo colore è verde sporco, ma divien rosso per la cottura. Abita tutte le nostre rive; e si nasconde sotto l' alghe, o ne' fori, ch' egli si scava nell' arena.

Il granchio vellutato ha cinque intaccature nel corsaletto; la sua pelle è coperta di sete corte e

brune, e così rassomiglia a velluto; le branche sono sparse di tubercoli; la seconda giuntura della coda è guernita superiormente di picciole spine; i pie' di dietro son larghi. Arristotele ne fa menzione, parlando degli animali di piedi schiacciati, i quali, secondo lui, servono al nuoto, come i palmati degli uccelli acquatici. Trovasi sulla costa occidentale dell' isola d' Anglesey.

Il granchio ispido è molto grande, ha il muso allungato e fesso in due parti divergenti; il suo corpo è cordiforme; le branche, e i piedi sono coperti di spine lunghe e acutissime. Abita le coste orientali della Scozia.

IL GAMBERO DI MARE.

Il gambero comune di mare ha un torace liscio; un muso corto e stretto; lunghissime antenne, fra cui due più picciole dell' altre; branche bifide la maggior delle quali coperta di tubercoli, e nodosa; e coda d' otto piedi e sei articolazioni. Colla branca più grande si attiene alle piante marine; coll' altra, più pericolosa della prima, spaccia la sua preda assai destramente.

Muta ogni anno, come tutti gli altri del suo genere, il guscio ond' è vestito. Poco prima di tal mutazione si mostra languido e ammalato. Mentre poi è ignudo e si tiene ascoso, per non essere divorato dagli altri più forti dell' istessa

sua specie. Col guscio rinnova anch' egli lo stomaco, e gli intestini.

Il nuovo guscio è a principio flessibile come una membrana, e non s' indura che a poco a poco. Finchè conserva un poco di mollezza il gambero può ingrandire.

Trovasi questo sulla più parte delle coste della Gran Brettagna, e prendesi talvolta colle mani, ma più spesso entro pentole, e trappole fatte di rami d' alberi, a cui si attaccano busecchie per attirarlo.

Sulla costa del Northumberland si prendono gamberi marini in sì gran quantità, che verso il 1769, il prodotto, che si ricavava dalla loro esportazione annua a Newbiggen ed a Newton, montava a quasi mille e cinquecento lire sterline, senza contare quello dell' isola Holy, il quale è considerabilissimo.

Tali gamberi sono fecondissimi. Il dottor Baster ha contate dodici mila quattrocento quarantaquattro uova sotto la coda d' una femmina, ai quali bisognerebbe aggiugnere gli altri, a lei rimasti in corpo. Allor quando le uova compajono sotto la coda sono picciolissime e affatto nere; ma appoco appoco s' ingrossano, fino a che siano come grani di sambuco maturi; e verso il tempo, in cui debbono essere deposte, il loro colore si cangia in un bruno carico. Sebbene ogni femmina deponga tutto l' anno uova in sull' arena, sembra

però che il sole non le faccia nascere, che in luglio e in agosto. Trovansi allora gamberini in gran qantità nuotanti in quelle picciole acque, che le maree lasciano fra gli scogli.

Il gambero marino può in qualunque caso salvarsi nel salso elemento, correndo o saltando colla coda innanzi con quella celerità con cui gli uccelli volano. Ma cosa più sorprendente è l'esattezza della mira, ch'ei prende ne' suoi salti, andando proprio a cadere nel buco della sua tana, quantunque strettissimo, e a distanza considerabile.

Dicesi, che al rimbombo del tuono o del cannone gli cadono le branche, e che quelle che indi rimettono mai non sieno così grandi, come le prime. Onde prendersi spasso di quest' animale i marinaj salutano talvolta i pescatori con qualche sparo.

Sebbene il granchio, e il gambero di mare differiscano quanto alla forma esterna; molto però si rassomigliano per l'interna organizzazione, e pei costumi. Essi non hanno sangue, che circoli nelle loro vene, non hanno calorico nel loro corpo; eppure non sono voracissimi, sino a mangiarsi fra loro, e a fare lor primo nutrimento gli intestini, che gettano al tempo della muta.

Appena i gamberini lasciano i gamberi grossi, cercano un rifugio nelle più picciole fenditure degli scogli, e ne' crepacci del fondo del mare. Ivi senza prendere verosimilmente altro cibo, che quello fornito loro dall'acqua, che vi penetra, in-

grossano nello spazio d' alcune settimane, e si coprono ad un tempo di un guscio duro e forte, che è per loro una vera armatura. Allora escono dai lor nascondigli, e s' aggirano arditamente in cerca di alimenti più sostanziosi, come il fregolo de' pesci, i novellini della propria specie, e massime i vermi. Vanno in seguito a fissare la loro stanza fra gli scogli, ove niente loro manca al vivere, e nulla mancherebbe alla perfetta sicurezza, ove, come fra i pesci, i più piccioli non fossero spesso le vittime de' più grandi.

Il cangiamento del guscio è non solo per essi dolorosissimo, ma anche pericoloso, poi che molti ne fa morire. Alcuni giorni prima essi rimangono quasi senza moto. Giuntone poi il momento si gettano su pini; appoggiano le branche l' una contro l' altra; agitano le antenne; si gonfiano, e tremano in tutto il corpo; le giunture della loro corazza cominciano ad aprirsi in sul ventre, e seguitano via via, finchè i sofferenti animali ne siano del tutto liberati. Rimangono allora, per vero dire, in tale stato di debolezza, che divengono a centinaja la preda de' merluzzi, delle razze, e d' altri pesci. Se non che presto ripigliano forza; e quando il nuovo abito è formato, si trovano di tanto ingranditi, che fa meraviglia come potessero prima essere contenuti in sì picciola spoglia, come quella che hanno lasciata.

Per ispiegare la prestezza, con cui il gambero

si ricopre d' altro guscio, si è supposto che racchiuda in sè stesso un fluido, il quale abbia facoltà di petrificarsi. Bisogna convenire per altro, che tale ipotesi non fa, che sostituire mistero a mistero.

Il gambero di mare sfogliato ha il muso con punta, in forma di piramide, il corsaletto sfogliato d' una maniera elegante, poichè ciascuna foglia è segnata presso la sua giuntura di corte liste; le branche più lunghe del corpo, grosse e coperte di spine, e di tubercoli; sei piedi solamente e coda larga; e appena giunge a sei pollici di lunghezza. Abita le coste dell' isola Anglesey sotto le pietre, e le piante marine; è agilissimo; e quando si prende, batte della coda il corpo con molto strepito, e molta violenza.

Il gambero atomo ha il corpo sottile, le antenne filiformi; e tre paja di piedi vicini alla testa, dietro la quale sono due paja di vescichette ovali, sotto cui sono tre altre paja di piedi. La coda è inserita fra i due ultimi, e tanto picciola, che spesso fu d' uopo d' un microscopio per esaminarla.

Il pulce marino ha cinque paja di piedi e due branche imperfette; e il corpo composto di dodici articolazioni. È comunissimo nelle sorgenti e ne' ruscelli; nuota con molta agilità rovescio sul suo dorso, e tutto curvo. Tiene e protegge i suoi piccioletti frammezzo ai piedi.

Il gambero cavalletta ha quattro antenne, e due paja di branche imperfette. Il suo corpo è composto di quattordici articolazioni, fra cui la prima è ovale. In estate si trova frequentissimo per le rive sotto le pietre e le alghe, e salta con molta agilità.

IL GAMBERO DI FIUME.

I gamberi d' acqua dolce hanno il muso allungato; il torace liscio ugualmente, che il dorso, da cui non spuntano che due picciole spine per ciascun lato; le branche grandi e sparse di tubercoli; le due paja di piedi anteriori in forma anch' essi di branchie; la coda composta di cinque articolazioni; ed una pinna rotonda.

La loro carne rinfresca e inumidisce lo stomaco, ond' è che si giudica ottima per gli ammalati di consunzione: dicendo carne, intendiamo la coda, e le zampe. Se ne fanno sovente zuppe, di cui si accrescono le virtù medicinali; mischiandovi erbe ed altri ingredienti. La bontà del loro odore, e del loro sapore dipende specialmente dalla qualità dei loro alimenti.

Questi crostacei abbondano moltissimo nell' Obra, fiume che scorre sulle frontiere della Silesia, ma se ne fa picciol conto in grazia del loro gusto amaro e disaggradevole. Esso viene probabilmente dal giunco aromatico, il quale cresce ne' bassi

fondi di quel fiume, e delle cui radici i gamberi si pascono avidamente.

Abbondano pure nel Don in Russia, ove si ammucchiano per farli putrefare, e trarne in seguito i calcoli, appellati occhj di gambero. Sono ghiotti di carne, onde si attruppano intorno ai cadaveri gettati nell'acqua, ed alle rane morte, e ne divorano, finchè ne rimane. Nella Svizzera vi hanno gamberi rossi o turchinicci mentre ancor vivono. Ce ne sono pur altri, che non diventano rossi per la cottura, ma rimangono nericci.

I gamberi, egualmente che i granchj, gettano il loro stomaco; ed anche, secondo Geoffroy, i loro intestini nel tempo stesso che il loro guscio, e ne fanno il loro primo nutrimento dopo la muta. Quando una delle loro branche si rompe, essi gettano la parte lesa; e in capo ad uno o due dì, una membrana grossa e rossa, simile ad un pezzo di drappo chiude la loro piaga. Questa membrana è a principio tutta compressa; ma fra quattro o cinque giorni diviene convessa, e prende alfine la forma d'un piccolo cono alto una linea. Verso il decimo giorno esso ha già tre linee, è pieno di carne, e mostra un cominciamento di nuova branca. Verso poi il quindicesimo questo cono s'inclina verso la testa, indi si curva ognor più, e rassomiglia a branca morta; nè in capo ad un mese, o a cinque settimane l'animale può ancor servirsene. Alfine, caduto ogni tegumento,

la nuova branca apparisce, e quantunque delicatissima, e non lunga come la prima fa gli officî ottimamente. Le branche ripullulano anche rotte alla quarta articolazione: così ripullulano facilmente le antenne. Ma se il gambero perde la coda, non sopravvive che pochi giorni.

Trovansi gamberi in molti de' nostri fiumi, ove si scavano fori entro banchi d' argilla; e si giudica migliore quell' acqua, in cui è maggiore il numero di tali crostacei. Si prendono con pezzi di legno piantati nella belletta, e fessi all' estremità, ove gli incauti vanno ad imprigionarsi, cercandovi l' esca a loro danno preparata.

LA LOCUSTA DI MARE.

Ha il muso stretto e rivolto all' insù; tre paja d' antenne filiformi e lunghissime; picciole zampe e corsaletto liscio; coda con cinque articolazioni; e pinne esteriori compresse e rotonde. È comune su varie coste, ove si annicchia sotto le pietre. Talvolta anche si trova nel mare ad una profondità di più di trenta braccia. Viva è di color di cenere; e d' un bel rosso allorquando è cotta.

LA CAPRETTA.

Ha lunghe antenne sottilissime, fra cui sono due lamine sporgenti; zampe con una sola branca mo-

bile, curva in forma d'uncino; sei piedi; coda composta di sette articolazioni; pinne (eccetto quella di mezzo) rotonde e guernite di frange, e due di esse guernite di spina. Trovasi frequentissima sulle coste di Francia, e della Gran Bretagna, ed è d'ottimo sapore.

LA SQUILLA.

Il suo muso rassomiglia a quel della locusta marina, ma è più incavato e affilato; le antenne, in proporzione della grandezza del corpo, sono più lunghe; le pinne sono più larghe. Fatta ch' ell' abbia la sua intera cresciuta ancor non giunge alla grossezza dell'altra. Essa abita la costa della contea di Kent, e si vende a Londra sotto il nome di capretta bianca, poichè cuocendo imbianchisce.

LE LUMACHE.

La lumaca de' giardini avrà qui il primo posto fra le specie di questo genere, poichè sarà più facile descriverne le particolarità, che d'altronde ha in buona parte comuni con quelle, che si trovano in fondo al mare. È vero che i naturalisti le pongono insieme alle conchiglie in una classe a parte, cui indicano col nome di testacei; mentre formano de' granchj, de' gamberi e simili

un' altra classe, a cui danno il nome di crostacei. Come però noi le consideriamo principalmente quali abitatrici dello stesso elemento che i pesci, abbiamo creduto dover loro assegnare un luogo alla fine di questo volume.

Le lumache a prima giunta non sembrano che pezzi di materia inanimita, coperti da una conchiglia. Ma, esaminandole dappresso, ritroveremo, che son dotate di tutte le facoltà richieste dalla maniera di vivere ad essa particolare; che i loro organi sono così perfetti, come quelli de' più grandi animali, ch'esse hanno una lingua, un cervello, de' condotti salivarj, delle glandule, dei nervi, uno stomaco, degli intestini, un fegato, un cuore, de' vasi sanguigni, ed una tasca di color purpureo, che fornisce in abbondanza un fluido rosso alle diverse parti del corpo; e de' tendini forti, che le attaccano alle loro chiocciole.

Ma altre singolarità più speciali offre la loro organizzazione; e la più rimarchevole si è questa, che i loro occhi sono posti all' estremità delle più grandi delle loro corna. Quando le lumache si muovono, veggonsi in esse quattro corna distinte, fra cui le due superiori molto più grosse che le altre. Gli occhi posti alla loro estremità hanno la forma di due macchie nere e brillanti. Sono due piccioli bulbi, composti d' una sola membrana e di tre umori non diversi da quelli, che si trovano negli occhi degli altri animali, cioè il vitreo,

l' acqueo, e il cristallino. Le lumache dar possono ai raggi visuali tutte quelle direzioni, che vogliono, ed onde preservar gli occhi da ogni offesa, possono farli rientrare co' lor sostegni nel corpo. Al di sotto delle picciole corna è posta la bocca; e sebbene i denti convenir non possano alla natura di animali così molli, essi però ne hanno otto, per mezzo de' quali fanno a pezzi le foglie, ed altre sostanze, che sembrano avere più consistenza, che le lumache istesse, a cui infatti avvien talvolta di rosicchiar la propria conchiglia.

Un'altra particolarità di questi animali si è, che i due sessi trovansi riuniti nello stesso individuo; e che mentre l' uno feconda l' altro, può egli medesimo essere fecondato da un terzo. In capo a diciotto giorni depongono quindi le loro uova in buchi scavati nella terra. Queste uova sono rotonde, bianche, e coperte d' una membrana molle, in gran quantità, e unite insieme per mezzo di un glutine, in modo che formano piccioli grappoli. All' uscir dell' uovo ciascuna lumachetta non è coperta che d' una picciolissima conchiglia, composta di un solo cerchio, il qual ben tosto si allarga, e dà origine ad altri cerchj, che nelle lumache de' giardini mai non sono più di quattro, e nelle marine giungono a più di dieci.

Le lumache non solo hanno la facoltà di ritirarsi nell' interno delle loro conchiglie, ma possono ancor rifarle, o accomodarle allor che sono infrante.

Le conchiglie così racconciate sono una specie di rabesco, poichè i pezzi nuovi riescono di più chiaro colore che gli antichi.

Grande è la voracità delle lumache, le quali si nutrono principalmente di foglie, scegliendo le più delicate. All' avvicinarsi del verno si profondano nella terra, o si ritirano in qualche buco, ove aspettano mogie, e intirizzite il ritorno della bella stagione.

Si movono esse sopra una pelle larga e musculare, che oltrepassa l' orlo della conchiglia, e stendendo l' una quanto possono per forza di contrazione, si strascinano addietro l'altra. I loro movimenti sono pur secondati da un glutine abbondante, che trasuda dal loro corpo, e non solo agevola ad esse il cammino, ma le pone altresì in istato di strascinarsi lungo gli alberi.

La loro vita è d' una straordinaria tenacità. Si hanno esempj di lumache rianimatesi, dopo essere state per morti una quindicina di giorni in gabinetti di storia naturale; e d' altre (cosa incredibile) che messe in un vaso, empito a più riprese d' acqua bollente si sono vedute all' indomani arrampicarsi per le pareti del vaso medesimo, aggirarsi per la tavola all'intorno o prender cibo.

Vi hanno quindici specie all' incirca di lumache marine, otto d' acqua dolce e cinque di terra, che tutte somigliano molto a quella de' giardini.

Le lumache acquatiche però hanno questo di particolare, che tutte sono dotate della facoltà di montare alla superficie dell' acqua o di precipitarvisi al fondo. Al qual uopo aprono esse, o chiudono l'apertura, ch' è a destra del collo, e fornita di muscoli; e a cui danno qualche volta la forma di un tubo, cui stendono al di sopra della superficie dell' acqua, onde rigettarla o aspirarla. Sono esse per la più parte ovipare. Alcune poche (secondo le esperienze di Swammerdam) producono le loro lumachette belle e vive e formate, anzi coperte delle lor picciole conchiglie.

I Romani faceano gran caso delle lumache commestibili, fra le quali, secondo Varrone, se ne trovavano alcune, che aveano la conchiglia del peso di due libbre e mezzo; cosa che oggi appena ritrova fede.

LA TROTTOLA.

Si ascrive comunemente al genere delle lumache. Essa non ha bocca, ma una specie di tromba lunghissima, carnosa, muscolosa, flessibile, internamente incavata, con estremità cartilaginosa, e dentellata al pari di una sega. Essa vive di preda, e l è fra le conchiglie ciò che la tigre, l' aquila, il pesce cane sono fra i mammiferi, gli uccelli, ed i pesci. I testacei in generale la fuggono; e per quanto siano dure e forti le loro conchiglie, non si sentono sicuri abbastanza contro una tal nemica.

Ella, malgrado la grossezza della sua chiocciola, si move più lesta degli altri testacei, assalta la preda con molta destrezza, ed è raro che questa le sfugge. Perocchè la trottola vi pianta uno dei suoi piedi simile ad un succhiello, e, o salga alla superficie dell'acqua, o si precipita al fondo, più non la lascia, finchè non ne abbia succiata tutta la sostanza.

FINE DEL TOMO QUINTO.

INDICE

DEL TOMO QUINTO.

FINE DELL' INDICE.

REGISTRO

DELLE TAVOLE INCISE

CONTENUTE IN QUESTO TOMO

